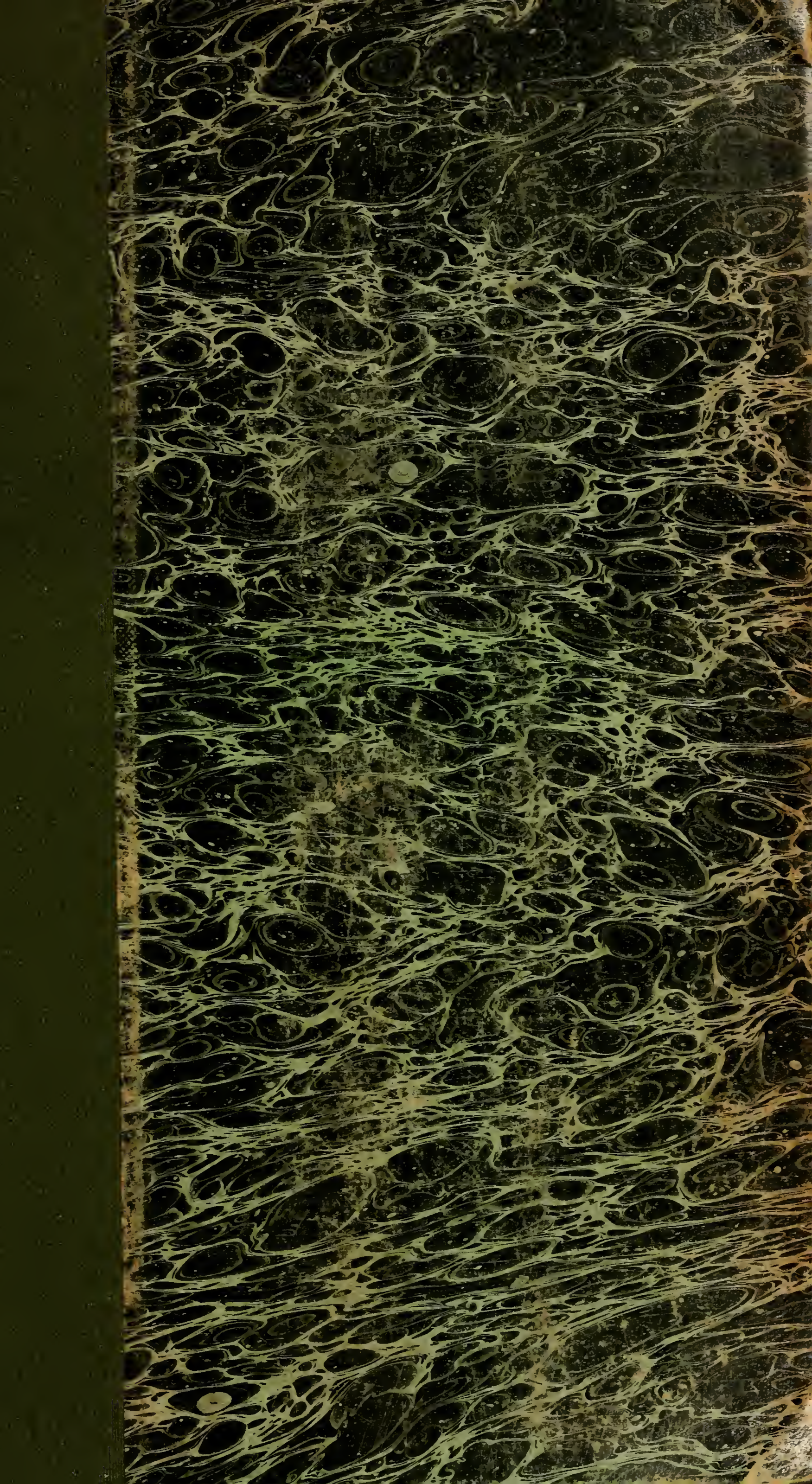






Bonn, Druck von Carl Georgi.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. LEUCKART IN GIESSEN

HERAUSGEGEBEN

von

DR. **F. H. TROSCHEL**,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

VIER UND DREISSIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,

Nicolaische Verlagsbuchhandlung.

(A. Effert und L. Lindtner.)

1868.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1867. Von Troschel . 1

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1867. Von Troschel 46

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1867. Von Troschel 69

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1867. Von Troschel . . 109

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1867. Von Dr. Hartlaub . 159

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niedern Thiere während der Jahre 1866 und 1867. Zweite Hälfte. Von Dr. Rud. Leuckart.

Echinodermata 207

Coelenterata 248

Protozoa 300

	Seite
Infusoria	303
Rhizopoda	325
Gregarinae	339
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während der Jahre 1867—68. Von Friedrich Brauer in Wien	343

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1867.

Von

Troschel.

Von Harting's Leerboek van de grondbeginselen der Dierkunde in haren geheelen omvang erschien während der Jahre 1866 und 1867 die zweite Abtheilung des zweiten Theiles, die Morphologie der Wirbelthiere enthaltend, in drei Lieferungen. Der Inhalt dieses Bandes zerfällt in zwei Abtheilungen: 1) Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere mit den Abschnitten a. Histiologie p. 11, b. Organe der Bekleidung, Stütze und Bewegung p. 32, c. Ernährung p. 295, d. Nervensystem und Sinnesorgane p. 420, e. Urogenitalsystem p. 535, 2) Entwickelung der Wirbelthiere p. 622. Viele in den Text eingedruckte Holzschnitte zieren das Buch und erleichtern das Verständniss.

Alexander Brandt hat Untersuchungen über das Verhältniss des Gewichtes des Gehirns zu dem des Körpers bei den verschiedenen Thieren angestellt. Bull. de Moscou 1867. II. p. 525. Er findet das Gesetz bestätigt, nach welchem sich das relative Gewicht des Gehirns mit der Grösse des Körpers vermindert, und dass die jungen Thiere ein verhältnissmässig grösseres Gehirn haben, und bringt es in folgende Form: Je kleiner ein Thier ist, um so grösser ist verhältnissmässig sein Gehirn und um

so thätiger sind die physiologischen Processe. Schliesslich fügt er hinzu, dass das Weib verhältnissmässig ein wenig mehr Gehirn hat als der Mann.

Allen fand bei 23 menschlichen Schädeln eine Trennung des grossen Flügels des Sphenoidbeines von dem vorderen unteren Winkel des Parietalbeines, und statt dessen eine Vereinigung an dem Punkte zwischen dem Schläfenbein und Stirnbein. Angeregt dadurch untersuchte er Säugethierschädel und fand eine Spheno-parietal-Naht bei Simia morio, satyrus, Semnopithecus, Catarrhini, Lemuridae, Marsupialia, Carnivora, Cetacea, Sirenia, Ruminantia, Choeropsis, Hyrax, Dicotyles, Troglodytes gorilla; dagegen hatten eine Temporo-frontal-Naht Troglodytes niger, Hylobates, Cercopithecus, Platyrrhini, Bison, Bos, Tragus, Tapirus, Rhinoceros, Sus, Equus, Rodentia, Edentata, Hypsiprymnus. Proc. Philadelphia p. 11.

In Sumner's Speech on the cession of Russian America to the United States. Washington 1867 ist p. 37 auch ein Abschnitt über Pelze und Pelzhandel enthalten.

Stieda schrieb über den Haarwechsel. Archiv für Anatomie ct. p. 517 Taf. 15. Verf. fasst die Resultate folgendermassen zusammen. In Folge der eingetretenen Atrophie der Haarpapille hört das Haar auf, in die Länge zu wachsen, die Zellen des Keimlagers werden zur Bildung der Rindensubstanz des Haarkolbens verbraucht, bis auf einen geringen, den Haarkolben umgebenden Rest. Von hier aus geht ein die Cutis vor sich hertreibender Fortsatz aus. Ein Theil der Cutis wächst in diesen Sprossen hinein und wird zur Papille des neuen Haares, die Zellen der Sprossen werden zum Haar mit seinen Scheiden. So entsteht das neue Haar auf einer neuen Papille, während das alte Haar durch mechanische Einflüsse entfernt wird.

Ueber das Verzehren der Nachgeburt bei einigen Hausthieren machte Lindquist eine Mittheilung, woran sich Bemerkungen von Sundevall schliessen. Öfversigt af kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1867 p. 561.

Einen Artikel „Versuch über die bei der thieri-

schen Species durch die Natur und den Menschen bewirkten Abänderungen" von Sacc hat Noll Zool. Garten p. 309 übersetzt. Verf. ist der Ansicht, jeder deutliche Unterschied zwischen zwei wildlebenden Thieren, ausgenommen derjenige der Grösse und Farbe, müsse eine Art ausmachen, wenn er sich immer gleichmässig von Generation zu Generation wiedererzeugt.

In einem Aufsatze „Wanderung durch die Thiergärten von Lyon, Paris und Köln" von Alex. Pagenstecher Zool. Garten p. 241 und 281 sind manche Bemerkungen auch über Säugethiere gemacht, die beachtenswerth sind, aber nicht einzeln in unseren Berichten aufgenommen werden können. — Ebenso in einer Schilderung des zoologischen Gartens in Dresden von Noll. Ib. p. 341. — Derselbe beschreibt den zoologischen Garten in Berlin, ib. p. 390, den in Hannover p. 415, den in Hamburg p. 460.

Durch die fünf Berichte des Verwaltungsrathes der zoologischen Gesellschaft in Hamburg vom Jahr 1862 bis 1867 wird ein stetes Aufblühen des dortigen zoologischen Gartens nachgewiesen.

Wahlgren lieferte in Acta universitatis Lundensis 1865 einen Bericht über das zoologische Institut der Universität Lund, aus welchem wir entnehmen, dass in der Sammlung 310 Säugethiere, 3996 Vögel, 249 Amphibien, 1453 Fische, 390 Anneliden, 705 Crustaceen, Mollusken und Radiaten in Weingeist, u. s. w. u. s. w. enthalten sind.

Europa. Dawkins schrieb über die vorhistorischen Säugethiere, die in Gesellschaft des Menschen in Grossbritannien gefunden sind. Es ist ein Verzeichniss von 33 Arten, von denen acht nicht mehr in Grossbritannien leben. Diese letzteren sind Canis lupus, Ursus arctos, Castor fiber, Alcis malchis, Megaceros hibernicus, Cervus tarandus, Bos urus und Sus scrofa. The intellectual observer XII. p. 403.

Van Bemmelen hat bereits 1864 in Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland III. p. 228 ein Verzeichniss der Säugethiere, welche im wilden Zustande in Nie-

derland beobachtet worden sind, gegeben, das 56 Arten enthielt. Dazu sind ib. p. 414 (1866) Nachträge geliefert, jedoch ohne Vermehrung der Arten.

Collett hat eine Reise nach den Wallfisch-Inseln (Hvaloerne) unternommen, die unter 59° n. Br. und 40° ö. L. liegen und berichtet Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 15 p. 4 über die dort wildlebenden Säugethiere. Von Raubthieren sind Füchse die häufigsten, Wölfe sehr selten, Dachse hier und da, Lutra vulgaris ziemlich häufig; von Seehunden Phoca vitulina, Halichoerus Grypus und Phoca annellata; von Nagern Hasen häufig, Eichhörnchen weniger zahlreich als auf dem nahe liegenden Festlande, Mus sylvaticus und musculus überall, Mus decumanus ist erst kürzlich eingewandert, Hypudaeus amphibius und agrestis; von Walfischen unzweifelhaft mehrere Arten nebst Delphinus phocaena.

Stricker theilt aus einer nicht in den Buchhandel gekommenen Gelegenheitsschrift bei der Greifswalder Jubelfeier 1856 „Zur naturgeschichtlichen Statistik der in Pommern ausgerotteten Säugethiere von Th. Schmidt“ einen Auszug mit. Zool. Garten p. 306. Genannt werden Auerochse, Elenn, verwilderte Pferde, Luchs, Bär, Biber, wilde Katze, Wolf.

Altum beabsichtigt eine „Fauna der Wirbelthiere des Münsterlandes in ihren Lebensverhältnissen nach selbstständigen Beobachtungen und Erfahrungen dargestellt“ herauszugeben. Er hat mit den Säugethieren den Anfang gemacht, die in Münster 1867 erschienen sind. Verf. legt in dieser Schrift seine längjährigen Beobachtungen und Erfahrungen, namentlich über das Vorkommen und die Eigenthümlichkeit in Körper- und Lebensverhältnissen der Thiere des Münsterlandes nieder. Zuerst werden die früheren Säugethiere des Münsterlandes besprochen, unter denen wieder die diluvialen Elephas primigenius und priscus, Rhinoceros tichorhinus und geschichtlichen Bos taurus (Auer der Alten), Bos urus (Wisent der Alten) und Alces palmatus, Ursus arctos und Felis lynx unterschieden werden, über deren beide letzteren sich noch schriftliche Aufzeichnungen vorfinden;

endlich Canis lupus und Castor fiber, die noch vor wenigen Decennien im Münsterlande lebten. Zu den jetzigen Säugethieren des Münsterlandes gehören dann 12 Fledermäuse, 7 Insectenfresser, 9 Raubthiere, 13 Nagethiere, 2 Wiederkäuer und 1 Vielhufer, zusammen 44 Arten.

In einer Skizze zu einer Fauna Tubingensis, von Leydig, aus der „Beschreibung des Oberamts Tübingen," herausgegeben von dem Königl. statistisch-topographischen Bureau, Stuttgart 1867 ersehen wir p. 43, dass daselbst 10 Fledermäuse, 6 Insectenfresser, 9 Raubthiere, 8 Nager, 2 Wiederkäuer und 1 Vielhufer wild vorkommen.

Bruhin gab eine Uebersicht der Säugethiere Vorarlbergs zool. Garten p. 394. Daselbst werden aufgezählt: Rhinolophus Hipposideros, Talpa europaea und caeca, Crocidura leucodon und araneus, Felis catus und lynx scheinen nicht mehr vorzukommen, ebenso Canis lupus, dagegen Canis vulpes sehr häufig, Ursus arctos ist noch vor 40 Jahren in Nuziders geschossen worden, Mustela Martes und Foina, Lutra vulgaris, Arctomys marmota, Mus decumanus, Arvicola amphibius, Lepus variabilis, Cervus elaphus und capreolus, Capra hircus, Capella rupicapra. Dort leben also 1 Fledermaus, 4 Insectenfresser, 4 Raubthiere, 4 Nagethiere und 4 Wiederkäuer.

Man liest im zool. Garten p. 444: Im Jahre 1865 wurden in der ganzen österreichischen Monarchie, mit Ausnahme Ungarns, noch für 178 Bären, 1037 Wölfe und 9 Luchse Prämien bezahlt. Davon kommen auf Steiermark 1 Wolf, auf Krain 23 Wölfe und 4 Bären, auf Triest 1 Wolf, Tirol und Vorarlberg 8 Bären, Westgalizien 15 Wölfe, Ostgalizien 183 Wölfe, 32 Bären, 9 Luchse, Bukowina 1 Bär und 1 Wolf, Lombardisch-Venetien 1 Bär, Militärgrenze 132 Bären, 525 Wildkatzen, 1612 Marder, 813 Wölfe, 5602 Füchse.

In einem Kalender der Fauna von Oesterreich, den Fritsch Wiener Sitzungsber. 56 p. 212 gegeben hat, erwachen aus dem Winterschlafe Meles vulgaris und Talpa europaea am 7. März, Vespertilio murinus und auritus am 22. März, Cricetus frumentarius am 27. März Sper-

mophilus citillus am 4. April; — dagegen begeben sich in den Winterschlaf Cricetus frumentarius den 12. October, Vespertilio murinus den 20. October, Spermophilus citillus den 21. October und Meles vulgaris den 7. November.

Jeitteles hat in seinem Eifer, die österreichische Fauna zu erforschen, nicht nachgelassen und in dem Programm der Landes-Oberrealschule zu St. Pölten 1867 „über einige seltene und wenig bekannte Säugethiere des südöstlichen Deutschlands" geschrieben, indem er sich beklagt, dass für die Säugethierfauna Oesterreichs bisher gar zu wenig geschehen sei. Er handelt über sechs kleine Thiere, wie wir unten im Einzelnen berichten werden.

Als einen Beitrag zur Kenntniss der Wirbelthiere Ober-Ungarns, und als Ergänzung der Arbeit vom Jeitteles 1862, bemerkt Horvath, dass Sciurus vulgaris nicht nur in der braunschwarzen, sondern auch in der braunrothen Varietät vorkommt, dass auch die Ziege gezüchtet wird, und dass auch Meerschweinchen und Kaninchen gezähmt gehalten werden. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. in Wien p. 553.

Nach Petzholdt „der Kaukasus, eine naturhistorische, so wie land- und volkswirthschaftliche Studie. Leipzig 1866 Bd. 1 p. 163" ist die Säugethierfauna Kaukasiens nicht eben reich an Arten, am reichsten ist noch die Ordnung der Fleischfresser. Tiger, Leopard, Felis Chaus, Hyaena striata, Canis aureus kommen vor. Zahlreich sind die Nager. Von Wiederkäuern Hirsch, Reh, Antilope Saiga, subgutturosa, Capra caucasica, Capra aegagrus selten, Gemse, Bos urus in den obern Kuban-Gegenden; in den Gewässern des kaspischen und schwarzen Meeres Phoca vitulina, Phoca monachus, Delphinus phocaena und delphis.

Africa. In einer Notiz über die Fauna von Madeira (die Preussische Expedition nach Ostasien, Zool. Abth. I. p. 8) sagt v. Martens, dass eigenthümliche Landsäugethiere dort nicht gefunden werden; Kaninchen, Mäuse und Ratten seien eingeführt, zwei Fledermäuse europäische Arten.

Nachträglich ist zu erwähnen: Exploration du Sahara. Les Touareg du Nord par Henri Duveyrier. Paris 1864. Als Hausthiere werden von den Touaregs benutzt das Kameel, Pferd, Zebu, Esel, Schaf, Ziege, Hund, auch in den Städten die Katze. Von wild lebenden Säugethieren werden (p. 224) 24 Arten genannt.

Chichester schildert das Thierleben in Südafrica. Intellectual observer X. p. 42. Er rühmt den schnellen und leisen Gang der Elephanten, ihre und der anderen Riesenthiere, Rhinoceros und Nilpferd, Wichtigkeit für die Herstellung von Wegen im Urwalde, spricht von den Wanderungen mancher Thiere u. s. w.

Peters verzeichnete sieben Chiropteren aus Otjimbigue in Südwestafrica, welche Hahn gesammelt hatte. Berliner Monatsber. p. 234.

In Baker „The Nile tributaries of Abyssinia, London 1867" sind mancherlei Bemerkungen über Leben, Nutzen, Jagd u. s. w. von Thieren enthalten. Nilpferde, Antilopen, Krokodile, Elephanten, Giraffen, Rhinoceros, Löwen bilden vorzüglich die Objecte der Schilderungen.

Systematische Uebersicht der Säugethiere Nordost-Africa's mit Einschluss der arabischen Küste, des rothen Meeres, der Somali- und der Nilquellen-Länder, südwärts bis zum vierten Grade nördlicher Breite von Th. v. Heuglin, mit Zusätzen versehen von Fitzinger, Wiener Sitzungsber. 54 p. 537—611. Das Verzeichniss enthält 12 Affen, 1 Halbaffen, 38 Chiropteren, 46 Carnivoren, 15 Insectivoren, 63 Nagethiere, 2 Edentaten, 13 Vielhufer, 4 Einhufer, 62 Wiederkäuer und 5 Cetaceen.

Grandidier charakterisirte vier neue Säugethiere aus Madagaskar, die unten namhaft gemacht sind. Revue et mag. de zoologie p. 84. — Derselbe zählt ib. p. 313 die von ihm auf Madagaskar während der Jahre von 1865 bis 67 beobachteten Säugethiere auf. Es sind 23 Halbaffen, 3 Flederthiere, 7 Raubthiere, 5 Insectivoren und 1 Vielhufer, zusammen 39 Arten.

Asien. In De Filippi Note di un viaggio in Persia. Milano 1865, welches Buch mancherlei zoologische Bemerkungen enthält, findet sich p. 341 ein Abschnitt

über die Grundzüge einer Fauna des westlichen Persiens. Von Säugethieren sind dort aufgezählt 3 Vespertilio, 1 Sorex, 1 Ursus, 1 Mustela, 1 Lynx, 3 Felis, 1 Cynailurus, 1 Hyaena, 4 Canis, 1 Lepus, 1 Dipus, 1 Meriones, 1 Arctomys, 3 Cricetus, 1 Mus, 2 Arvicola, 1 Antilope, 1 Ovis, 1 Capra, 1 Sus. Mehrere neue Arten s. unten.

Die Novara-Expedition hat, wie v. Frauenfeld erwähnt, auf den Nicobaren acht Landsäugethiere erbeutet: Macacus cynomolgus L., Pteropus javanicus Dsm. und funereus Temm., Pachysoma tittaecheilum Temm., Vesperugo tenuis Temm., Cladobates nicobaricus Ftz. Zel., Mus setifer Hrsf. und palmarum Ftz. Zel. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. in Wien p. 595.

A. Milne Edwards hat eine vorläufige Anzeige von einer Sammlung Säugethiere gemacht, die der Pater Armand David in China und Mongolien zusammengebracht hatte. Darunter eine neue Maulwurfsgattung, eine neue Hamstergattung, zwei Siphneus-Arten, ein Spermophilus, ein Dipus, zwei Gerbillus, eine Antilope und ein Hirsch. Annales des sc. nat. VII. p. 375. Die Abhandlung ist in den Nouvelles Archives d'histoire naturelle III. Bull. p. 18 erschienen, und enthält ausser kurzen und allgemeinen Notizen über die Fauna auch ein Verzeichniss der in Pekin und im Norden von China während 4 Jahren beobachteten Säugethiere. Es enthält 2 Fledermäuse, 3 Insectenfresser, 20 Carnivoren, 18 Nagethiere, 13 Wiederkäuer, 3 Einhufer und 1 Vielhufer, zusammen 60 Arten, unter denen viele europäische.

In des Marquis de Courcy „L'empire du Milieu. Paris 1867“ ist p. 150 eine Uebersicht der Thierwelt gegeben. Von Affen wird genannt Cercopithecus nemaeus, dann eine etwas grössere Art mit gabligem Schwanze (?) und rüsselartig verlängerter Schnauze, eine Art Chimpanse, und noch eine menschenähnliche Form. — Mehrere Arten Chiropteren, von denen die grössten im Süden leben. — Von Raubthieren werden erwähnt der braune Bär in den westlichen Gebirgen und der weisse Bär an den Küsten der Mandschurei, der Vielfrass, dessen Pelz geschätzt ist, und aus dessen seidenartigem Haar Pinsel

zum Schreiben gemacht werden; mehrere Arten Marder, Landotter und Seeotter, Wiesel, Hund, Wolf und Fuchs; Löwe und Tiger existiren wahrscheinlich noch, ein kleiner Panther, die Hauskatze von grauer oder schwarzer Farbe, die Angorakatze, eine grosse wilde Katze, die gegessen wird, der Luchs. — Unter den zahlreichen Nagern werden hervorgehoben die Bambusratte, die gemeine schwarze Ratte, die Maus, Stachelschwein, Igel, Murmelthier, Hase und Kaninchen, Eichhörnchen und fliegendes Eichhörnchen, welche beide letzteren von den Chinesen den Vögeln zugezählt werden. — Die Edentaten sind durch eine Art Manis repräsentirt. — Von Pachydermen Elephant, Rhinoceros, Tapir, zwei Arten Schweine, sanglier und cochon (wohl wild und zahm), Pferd und Esel. — Von Wiederkäuern das zweihöckerige Kameel, Rind, Büffel, Yak, Ziege, Schaf, eine zierliche Art Axis, Bubale grosse Antilopenart, zwei oder drei Hirscharten, Moschusthier. — Eine Phoca. — Von Cetaceen: eine Art Meerschwein von den Eingeborenen Wasserschwein genannt, Delphin, Walfisch. So ungenau alle diese Angaben sind, so geben sie doch ein Bild von der Säugethierfauna.

Ueber die Säugthierfauna von Shangai in China berichtet v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 155. Hasen (vielleicht Lepus tolai Pall.) waren das einzige vierfüssige Wild der Gegend; Hausthiere sind Büffel, Pferde, Schafe, Ziegen, Hunde, Katzen.

Ueber die japanischen Säugethiere machte v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien Zool. Abth. I. p. 75 Mittheilungen: Er berichtet über Ursus japonicus Schl., zwei Wölfe, Leoparden kommen nicht vor, Fuchs vom Europäischen nicht verschieden, Nyctereutes, Fischotter, Mustela melampus und itatsi, Meles anakuma, Talpa wogura, Igel, Fledermäuse, zwei Eichhörnchen, Pteromys leucogenys, Mäuse sehr zahlreich, Hase, Sus leucomystax, Cervus sika, Antilope crispa, Inuus speciosus. Von zahmen Säugethieren Japans werden erwähnt: Pferde, Schweine, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen.

Von Rosenberg gab Nachricht über die Säuge-

thierfauna der Aru-Inseln, Reis naar de Zuidoostereilanden. 'S Gravenhage 1867 p. 31. Am zahlreichsten sind die Flatterthiere vertreten. Den beiden von Wallace bekannt gemachten Arten Hipposideros aruensis und Pteropus argentatus fügt Verf. drei neue Arten Pteropus hinzu; von Raubthieren kommen zwei Arten Paradoxurus vor, deren eine Verf. für neu hält; reicher sind die Beutelthiere vertreten mit 7 Arten, Cuscus maculatus, das Vorkommen von Cuscus orientalis auf den Aru-Inseln wird bezweifelt, Petaurus ariel, Dorcopsis Brunii hat Verf. nicht gesehen, Perameles Doreyanus, Myioictis Wallacei, Dactylopsila trivirgata; von Dickhäutern kommt Sus papuensis vor; von Cetaceen ist Halicore dugong öfters an den Küsten gefangen. — Es wird bemerkt, dass sechs Hirsche (Cervus moluccensis) von Ceram aus eingeführt sind, wovon zwei auf der Insel Wammer, vier auf Wassier ausgesetzt sind. Das erstgenannte Paar ist spurlos verschwunden, die letzteren dagegen haben sich zu einer grossen Herde vermehrt. — Von Hausthieren wird ausser den Hunden wenig Anwendung gemacht.

Auf den Kei-Inseln fand v. Rosenberg ib. p. 78 keine anderen Säugethiere, als die auch auf den Aru-Inseln angetroffen werden. Pteropus argentatus und einige Vespertilionen waren sehr allgemein, Paradoxurus hermaphrodita und Parameles doreyanus leben nur auf dem bergigen Gross-Kei, während Cuscus maculatus und das wilde Schwein wieder in der ganzen Inselgruppe gefunden wird. Cuscus orientalis und Dactylopsila trivirgata scheinen nicht vorzukommen. Als Hausthiere trifft man Hunde, Katzen, Ziegen, Ratten und Mäuse, die beiden letzteren in sehr grosser Menge.

Den Inseln Koor und Tijoor fehlen einige Thiere, die auf Kei zu Hause sind, während andere vorkommen, die Ceram angehören. So wird Pteropus argentatus durch Pteropus moluccensis und Sus papuensis durch Sus ceramensis vertreten. Cuscus maculatus, einige Fledermäuse, Ratten und wilde Schweine sind die einzigen auf Tijoor lebenden Säugethiere. Ib. p. 89.

Von den Watoebella - Inseln findet Verf. (ib. p. 93)

das isolirte Vorkommen einer Viverra auf den beiden grossen Inseln bemerkenswerth, die weder auf der Goram-Gruppe noch auf Tijoor gefunden wird. Vielleicht sei sie identisch mit der auf Ceram lebenden Art. Cuscus-Arten, die auf den umliegenden Inseln so allgemein vorkommen, fehlen hier ganz.

Die Fauna der Goram-Inseln hat viel Uebereinstimmung mit der von Ceram, doch besitzt sie auch einige Formen von Neu-Guinea, wie Cuscus orientalis. Die Säugethiere beschränken sich auf einige Fledermäuse, worunter zwei Arten Pteropus, Cuscus orientalis, das wilde Schwein, Ratten, Mäuse, Walfische, Pottfische und Halicore. Cuscus orientalis wird weder auf Ceram noch auf den übrigen benachbarten Inseln angetroffen, wohl aber auf Neu-Guinea; dagegen fehlt auf Goram Cuscus maculatus, der allgemein über Ceram, Kei und Aru verbreitet ist. Das wilde Schwein ist Sus ceramensis. Physeter hält sich gern zwischen den Inseln auf. Ib. p. 99.

Australien. Nach v. Frauenfeld finden sich in Neu-Caledonien folgende Säugethiere: zwei Abarten Flederhunde, eine sehr kleine Fledermaus, zwei Ratten, das Schnabelthier (unverbürgt), Robbe, Wallros, Meerschwein, Cachelot. — Eingeführte Thiere sind: Katze, Hund, Kängeruh, Schwein, Pferd, Esel, Rind, Ziege, Schaf. Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. in Wien 17 p. 483.

Krefft beschrieb aus einer Sammlung vom Cap York in Nordaustralien zwei neue Arten Hapalotis, und erwähnt dabei, dass die Sammlung auch eine Fledermaus der Gattung Petalia enthielt; ferner ein Perameles, der für identisch mit P. doreyana gehalten wird. Proc. zool. soc. p. 318.

M'Coy gab eine kleine Schrift heraus: On the recent Zoology and Palaeontology of Victoria. Melbourne 1867, in welcher er der Thiere Erwähnung thut, welche einen öconomischen Nutzen bieten oder sonst ein wissenschaftliches Interesse haben. Dieselbe ist auch abgedruckt in Annals nat. hist. 20 p. 175. Von Säugethieren werden nur wenige angewendet. Die Arten von Macropus, Osphranter, Halmaturus und Phascolomys liefern Leder,

werden aber jetzt nur wenig benutzt; als Nahrungsmittel erscheinen auf dem Markte von einheimischen Thieren nur die Schwänze der grösseren Känguruh's, zu Suppe. Die kleineren Arten, so wie auch Vombats, Phalangista, Lagorchestes, Hypsiprimnus und Perameles werden von den Eingebornen und Reisenden gegessen. Im Norden der Colonie ist Osphranter rufus sehr häufig, seltner Macropus fuliginosus und ocydromus; im Süden kommt M. major vor, die sich neuerlich ungeheuer vermehren, wegen der Vergiftung der Dingo's oder eingebornen Hunde durch Strychnin; auf den Inseln der Bass - Strasse lebt H. vallabatus und Bennetti, auch H. brachyurus kommt in Süd-Victoria vor. In einer Höhle bei Melbourne wird Molossus australis gefunden. Zwei Seehunde Arctocephalus lobatus und Stenorhynchus leptonyx sind ziemlich selten. Gutes Pelzwerk liefern Phalangista vulpina und Dasyurus viverrinus. Zahlreiche Cetaceen ohne ökonomischen Werth kommen vor, eine grosse Art von 90′ Länge hält Verf. für eine neue Art, die er *Physalus Grayi* nennt.

Amerika. Macfie spricht in seinem Buche „Vancouver Island and British Columbia. London 1865“ p. 297 über die Fauna dieser Erdgegend. Von Säugethieren zählt er 21 Arten auf.

Coues verzeichnete Proc. Philadelphia p. 133 die Säugethiere von Arizona. Es sind 3 Volitantia, 6 Carnivora, 16 Rodentia, 3 Ruminantia, zusammen 28 Arten.

In einem in Mexico 1865 erschienenen Buche „Memoria de los trabajos ejecutados por la comision cientifica de Pachuca en el año de 1864 ist p. 261—332 ein Beitrag über die Fauna von Pachuca von Villada enthalten. Von Säugethieren sind nur eine Fledermaus Vespertilio murinus?, Canis Vulpes und eine Viverra aufgeführt.

Quadrumana.

Mivart las in der Royal society Januar 1867 über das Appendicular-Skelet der Primates. Er kam zu dem

Schluss, dass der Mensch sich weniger von den höheren Affen unterscheidet, als gewisse Primates von einander, und dass er demnach offenbar seine Stelle unter den Gliedern der Subordo Anthropoidea einnimmt. Annals nat. hist. 19. p. 219.

Unter der Ueberschrift Mammalogical Notices hat Slack in Proc. Philadelphia p. 34 folgende Arten beschrieben und Bemerkungen dazu gemacht: 1. Anthropopithecus tschego (Troglodytes tschego Duvernoy, Troglodytes calvus Du Chaillu), 2. Cynocephalus doguera Pucheran et Schimper, 3. Mycetes palliatus Gray, 4. Macacus fur n. sp., 5. Galago elegantulus (Microcebus elegantulus Le Conte, Galago crassicaudatus Gray, Otolicnus apicalis Du Chaillu), 6. Daubentonia madagascariensis St. Hilaire 1795 (Cheiromys madagascariensis Cuv.).

Simiae. Möbius erzählte Zool. Garten p. 279 von einem Chimpanse, der einer Katze, die ihn gekratzt hatte, die Nägel abbiss, und von einem anderen, der einen durch die Wand geschlagenen Nagel wieder zurückschlug und dann das Loch verstopfte.

Nach Untersuchung zweier Schädel des Pariser Museums findet Bischoff keinen genügenden Grund zwei Species des Chimpanse, Troglodytes niger und Tschego von einander zu unterscheiden. Sitzungsber. der Münchener Akademie 1867. 1 p. 283. Verf. fügt den drei ihm bekannten Fällen von sechs Backenzähnen bei Orang-Utang-Schädeln auch einen Fall von einem Chimpanse-Schädel hinzu, der im Unterkiefer sechs Backenzähne hatte. Verf. bemerkt, der Unterschied zwischen den Affen der alten und neuen Welt, insofern er auf der Zahl der Backenzähne beruht, werde durch das nicht seltene Auftreten eines sechsten Backenzahnes bedeutend gemindert, während sich die Verschiedenheit von dem Menschen vergrössere, bei dem doch nur höchst selten die Varietät von sechs Backzähnen beobachtet worden sei. Ib. p. 444.

Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Chimpanse und Orang-Outang, vorzüglich nach Geschlecht und Alter, nebst einer Bemerkung über die Darwinsche Theorie von Bischoff Abhandl. der Münchener Akad. 1867 mit 22 Tafeln. Nach seiner Erfahrung erlauben die Thatsachen nicht anzunehmen, dass der Mensch von einem der bekannten Affen abstamme, und wenn sein Vorfahr ein Affe sei, er nur fossil sein könne. Ohne dass die Frage zum Abschluss gebracht worden sei, sind die Bedenken des Verf. gegen die Darwinsche Theorie wohl zu beachten. Vergl. eine Notiz von Serres über ein kleines Versehen in der obigen Abhandlung Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. III. Bull. p. 14.

Hutton wies nach, dass der Hulmann, Semnopithecus entel-

lus, den er Hoonoomaun nennt, trotz der Versicherungen der Reisenden, er sei über ganz Indien vom Cap Comorin bis zum Himalaya verbreitet, doch nur auf die tropischen Ebenen der südwestlichen gangetischen Provinzen beschränkt sei. Proc. zool. soc. p. 944.

Ueber Semnopithecus maurus und Macacus cynomolgus finden sich einige Bemerkungen bei v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien zool. Abth. I. p. 52.

Macacus fur Slack Proc. Philadelphia p. 36 pl. I. von der Insel Luzon.

Pagenstecher verglich die Muskulatur des Drill (Mandrilla leucophaea) mit der des Menschen. Zool. Garten p. 121 und 161. Die einzelnen Muskeln werden beschrieben; dann werden die Vorder- mit den Hintergliedmassen eingehend verglichen.

Ateles Bartlettii Gray Annals nat. hist. 20 p. 300 aus Brasilien vom oberen Amazon. Derselbe ist Proc. zool. p. 992 pl. 47 abgebildet.

Hensel schilderte Charakter und Lebensweise der beiden in Rio Grande de Sul lebenden Affen, nämlich Mycetes seniculus und Cebus fatuellus. Zool. Garten p. 361.

Prosimii. Mivart machte nachträgliche Bemerkungen über die Osteologie der Lemuriden (vergl. Bericht 1864 p. 37) Proc. zool. soc. p. 960. Er konnte im Pariser Museum Cheirogaleus furcifer und Milii, Hapalemur und Microcebus pusillus und Lepilemur mustelinus im Skelett untersuchen. Die Gattungen Lepilemur, Cheirogaleus und Microcebus mit ihren Arten werden charakterisirt.

Cheirogalus Coquereli Grandidier Revue et mag. de zool. p. 85 von Madagaskar.

Mivart beschrieb eingehend den Schädel von Indris diadema, erläuterte ihn durch Abbildungen, gab zahlreiche Maasse an, und unterscheidet schliesslich die drei Arten Indris brevicaudatus, diadema und laniger. Proc. zool. soc. p. 247.

J. E. Gray stellte eine neue Art *Prosimia flavifrons* auf und liess sie abbilden. Sie stammt von Madagascar. Proc. zool. p. 596 pl. 31.

Max Schmidt beschreibt zool. Garten p. 313 zwei Lemur nigrifrons, Männchen und Weibchen, aber an Farbe sehr verschieden.

Propithecus Verreauxi Grandidier Revue et mag. de zool. p. 84 von Madagaskar.

Lepilemur ruficaudatus Grandidier ib. p. 256 von Madagaskar.

Alphonse Milne Edwards hält Nycticebus javanicus Geoffr. und N. tardigradus L. für specifisch nicht verschieden, unterscheidet jedoch davon eine neue Species *N. cinereus* von Siam

und Cochinchina Annales des sc. nat. VII. p. 161; Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. III. Bulletin p. 9.

Kirk zeigte an, dass die Galago-Art der Insel Zanzibar von der Art des gegenüberliegenden Festlandes verschieden sei, auf der Insel lebt Galago agisymbanus, auf dem Festlande Galago crassicaudatus. Proc. zool. soc. p. 952.

Peters zeigte, wie auch aus dem Gehörorgan die Verwandtschaft von Chiromys madagascariensis mit den Halbaffen und die Verschiedenheit von den Nagern hervorgehe. Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1866 p. 17.

Volitantia.

Peters hat eine Zusammenstellung der Arten der Gattung Pteropus gegeben. Berliner Monatsber. p. 319: A. Körperbehaarung stets reichlich, nicht allein über die Hälfte des Vorderarms, sondern auch auf die Rücken- und Bauchseite des Unterschenkels ausgedehnt. a. Ohren kurz, sparsam mit langen Haaren bekleidet. Pt. vulgaris und rubricollis Geoffr. b. Ohren aus dem Pelze hervorragend, aber kürzer als die Schnauze, kahl. Pt. dasymallus Temm., pselaphon Lay, vetulus Jouan. c. Ohren so lang oder länger als die Schnauze, kahl. Pt. leucopterus Temm., conspicillatus Gould. B. Körperbehaarung lässt immer den grössten Theil der Bauchseite des Unterschenkels frei und ist, wo sie sich über die Rückseite des Vorderarms ausdehnt, hier immer sehr kurz und geht bei alten Exemplaren oft ganz verloren. Pt. edulis Geoffr., medius Temm., phaeops Temm.. Edwardsii Geoffr., Geddiei Macgill., griseus Geoffr., *ocularis* n. sp. von Ceram, *macrotis* n. sp. von Boeroe, scapulatus Pet., personatus Temm., alecto Temm., hypomelanus Temm., melanopogon Schleg., chrysoproctus Temm., Temminckii Pet., Keraudrenii Q. G., Samoensis Peale, molossinus Temm., jubatus Eschsch., Macklottii Temm., *celebensis* Schlegel n. sp. von Celebes.

In einer Fortsetzung ib. p. 865 geht es dann weiter: A. Mit einer Kralle am Zeigefinger. 2. Gatt. Cynonycteris $\frac{3.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 3.}{3.\ 3.\ 1.\ 4.\ 1.\ 3.\ 3.}$ C. aegyptiacus Geoffr., collaris Illig., amplexicaudatus Geoffr., stramineus Geoffr., Dupreanus Poll. 3. Gatt. Cynopterus Fr. Cuv. $\frac{2.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 2.}{2.\ 3.\ 1.\ 4.\ 1.\ 3.\ 2.}$ C. marginatus Geoffr., brevicaudatus Geoffr., melanocephalus Temm. 4. Gatt. Ptenochirus Pet. $\frac{2.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 2.}{2.\ 3.\ 1.\ 2.\ 1.\ 3.\ 2.}$ cauda distincta. Pt. Jagorii Pet. 5. Gatt. Megaerops Pet. $\frac{2.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 2.}{2.\ 3.\ 1.\ 2.\ 1.\ 3.\ 2.}$ cauda nulla. M. ecaudatus Temm. 6. Gatt.

Harpyia Illig. $\frac{2.\ 2.\ 1.\ 2.\ 1.\ 2.\ 2.}{2.\ 3.\ 1.\ 0.\ 1.\ 3.\ 2.}$ H. cephalotes Pall. 7. Gatt. Epomophorus Benn. $\frac{1.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 1.}{2.\ 3.\ 1.\ 4.\ 1.\ 3.\ 2.}$ Schwanz sehr kurz. E. macrocephalus Ogilb., Franqueti Tomes, Wahlbergii Sundevall, gambianus Og., crypturus Pet., labiatus Temm., comptus Allen, *pusillus* n. sp. von Westafrica. 8. Gatt. Hypsignathus Allen. H. monstrosus Allen. 9. Gatt. Macroglossus Fr. Cuv. $\frac{3.\ 2.\ 1.\ 4.\ 1.\ 2.\ 3.}{3.\ 3.\ 1.\ 4.\ 1.\ 3.\ 3.}$ Zunge lang, spitz, vorstreckbar. M. minimus Geoffr., australis Pet. B. Zeigefinger ohne Nagel; Körperflughaut von der Spinalgegend ausgehend. 10. Gatt. Cephalotes Geoffr. $\frac{3.\ 1.\ 1.\ 2.\ 1.\ 1.\ 3.}{3.\ 3.\ 1.\ 2.\ 1.\ 3.\ 3.}$ Schwanz sehr kurz. C. Peronii Geoffr. 11. Gatt. Notopteris Gray $\frac{2.\ 2.\ 1.\ 1 - 1.\ 1.\ 2.\ 2.}{2.\ 3.\ 1.\ 1 - 1.\ 1.\ 3.\ 2.}$ Schwanz lang. N. Macdonaldii Gray.

Pteropus rubiginosus, insignis und *fumigatus* sind neue Arten von Rosenberg, Reis naar de Zuidoostereilanden p. 31 von den Aru-Inseln.

Peters beschrieb in den Berliner Monatsber. p. 703 einige neue Flederthiere: *Pteropus Gouldii* aus Nordost-Australien, *Rhinolophus Deckenii* von Zanzibar, *Vespertilio (Pternopterus) lobipes* aus Akyab in Arracan.

Peters las in der Berliner Akademie, Monatsber. p. 469 über die zu den Gattungen Mimon und Saccopteryx gehörigen Flederthiere. Den Hauptheil dieser Abhandlung bildet die Gattung Staccoperyx, die vom Verf. in 8 Gattungen zerspalten wird. 1. *Saccopteryx* Illig. mit 2 Arten, S. leptura und bilineata. 2. *Peropteryx* n. gen. mit 4 Arten, Emballonura canina Temm., Proboscidea villosa Gerv., *P. Kappleri* n. sp. aus Surinam, *leucoptera* ebendaher. 3. *Cormura* n. gen. mit 1 Art, Emballonura brevirostris Wagn. 4. *Balantiopteryx* n. gen. mit 1 neuen Art *B. plicata* aus Puntarenas in Costarica. 5. *Rhynchonycteris* n. gen. mit 1 Art Vespertilio naso Wied. 6. *Centronycteris* Gray mit 1 Art Vespertilio calcaratus Wied. 7. *Coleura* n. gen. mit 1 Art Emballonura afra Peters. 8. *Emballonura* Kuhl Temm. mit 3 Arten E. monticola Kuhl, Mosia nigrescens Gray, Vespertilio semicaudatus Peale.

Jeitteles bestätigt im Programm zu St. Pölten l. c., dass die von Kolenati beschriebene Fledermaus Amblyotus atratus, wirklich eine neue Art sei, und eine neue Gattung bilde, deren Charaktere er folgendermassen feststellt: Oben 4, unten 5 Backenzähne; Ohren faltenlos mit vor dem Deckel endigendem Aussenrand; Ohrdeckel am obern Drittel des Innenrandes convex bogig, mit dem abgerundeten Ende nach aufwärts und aussen gebogen; das Sporn-

bein am Hinterfuss trägt einen äusserst schmalen, nicht bogig vorspringenden, seitlichen Hautlappen. Das Genus ist ein Zwischenglied zwischen Vesperugo und Vespertilio, und Verf. vermuthet, dass dieses Thier ein Bastard, möglicherweise von Vesperugo Nilssonii und discolor und einer Vespertilio - Art etwa V. Daubentonii oder mystacinus sein könnte.

Allen veröffentlichte Bemerkungen über die Vespertilioniden des tropischen Amerika. Proc. Philadelphia 1866 p. 279—288. Zunächst giebt Verf. die Beschreibung von neun neuen Species der Gattung Vespertilio, nämlich *V. mundus* von Maracaibo, *concinnus* von San Salvador, *exiguus* von Aspinwall, N. G., *obscurus* von Nieder-Californien, *agilis* aus Mexico, *volans* aus Nieder - Californien, *exilis* ebendaher, *tenuidorsalis* desgleichen, *yumanensis* von Fort Yuma. — Dann folgt eine neue Gattung *Rhogeëssa* mit $\frac{4.\ 1.\ 2.\ 1.\ 4.}{5.\ 1.\ 6.\ 1.\ 5.}$ Zähnen, Backenzähne wie bei Nycticejus; Ohren getrennt, fast so lang wie der Kopf, Tragus halb so hoch wie das Ohr, Flughaut reicht bis zur Basis der Zehen, äusserer Spornlappen vorhanden. Zwei neue Arten *Rh. parvula* und *tumida* aus Mexico. Diese Gattung scheint die Noctilioniden mit den Vespertilioniden zu verbinden, mit den ersteren durch Nyctinomus, mit den letzteren durch Nycticejus. Die runden Naslöcher, abgestutzte Schnauze, das Verhältniss der unteren Schneidezähne, der Winkel des Unterkiefers nähern sie den Noctilioniden, das verschmälerte Gesicht, die deutliche mittlere Grube, der verschmälerte Tragus und die spitzen Ohren, die Zahl und Anordnung der Zähne, die Ausdehnung des harten Gaumens, Länge des Schwanzes und die Anheftung der Flughäute den Vespertilioniden. — Ferner wird eine neue Art *Scrotophilus miradorensis* aus Mexico von Sc. fuscus unterschieden. — Endlich wird eine neue Art *Vespertilio macrotus* vom Colorado River in Neu Mexico aufgestellt.

Vespertilio mirza De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 342 von Zendjau, Kasvin.

Insectivora.

Mivart lieferte einen wichtigen Beitrag zur Osteologie der Insectenfresser, indem er eine ganze Reihe Schädel und Gebisse derselben untersuchte. Annales des sc. nat. VIII. p. 220. Verf. nimmt 9 Familien an: *Galeopithecidae* (Galeopithecus), *Macroscelidae* (Macroscelides, Petrodromus, Rhynchocyon), *Tupaiidae* (Tupaia, Ptilocerus, Hylomys), *Erinaciidae* (Gymnura, Erinaceus), *Centetidae* (Centetes, Ericulus, Echinops, Solenodon), *Potamogalidae* (Potamo-

gale), *Chrysochloridae* (Chrysochloris, Calcochloris), *Talpidae* (Subfam. Talpina mit den Gatt. Scalops, Scapanus, Condylura, Talpa; Subfam. Myogalina mit den Gatt. Urotrichus und Myogale), *Soricidae* (Sorex). — Er beschreibt dann Erinaceus, Talpa, Sorex, Tupaia, Macroscelides, Centetes.

Nach einer Beobachtung von Karl Müller, Zool. Garten p. 426, geht der Igel während der Nacht aus seinem Winterlager auf Raub aus.

In einem Nachtrage zu der Beschreibung seiner Gattung Potamogale (vergl. Ber. über 1865 p. 165) berichtigt Allman die Zahnformel dieser Gattung, indem er hinten noch einen Backenzahn erkennen konnte, wodurch die Zahl der Zähne dieselbe wird, wie sie Bocage angegeben hatte. Es sind demnach 3 Vorderzähne oben und unten, kein Eckzahn, 3 Lückenzähne und 4 Backenzähne jederseits oben und unten vorhanden, zusammen 40 Zähne. Proc. zool. soc. p. 256.

Durch Jeitteles, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. in Wien p. 909, wurde Sorex pygmaeus als ein Bewohner Niederösterreichs entdeckt. Es wurde ein Exemplar Ende August 1867 bei Zwettel lebend eingefangen.

Sorex (Crocidura) fumigatus De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 343 von Tiflis.

Riess behauptet, dass die sogenannten singenden Mäuse vielmehr Spitzmäuse seien, die verirrt und vereinsamt aus Sehnsucht nach ihres Gleichen oder wegen unbefriedigter sexueller Triebe ihre musikalischen Talente ausbilden. Zool. Garten p. 34.

Spence Bate hat durch Untersuchung des Milchgebisses die Zahnformel von Talpa europaea festgestellt. Das Milchzahngebiss zeigt jederseits 3 Vorderzähne, 1 Eckzahn und 4 Prämolaren oben und unten, zu denen im bleibenden Gebiss noch 3 Backenzähne oben und unten hinzukommen. So wird also die Owen'sche Zahnformel als die richtige bestätigt. Annals nat. hist. 19 p. 377.

Fast gleichzeitig mit einer zweiten Auflage des ersten Bandes von Bach Studien und Lesefrüchte erschien ein zweiter Band Köln 1867, in welchem p. 133—154 ein Kapitel über den Maulwurf enthalten ist, worin die Lebensweise desselben anziehend geschildert wird.

Einen mongolischen Maulwurf mit einem Gebiss von $\frac{4.\ 2.\ 1.\ 3.\ 3.\ 1.\ 2.\ 4.}{4\ \ 2.\ 1.\ 4.\ 4.\ 1.\ 2.\ 4.}$ sieht Alph. Milne Edwards Annales des sc. nat. VII. p. 375 für eine neue Gattung an, und nennt ihn ***Scaptochirus** moschatus*.

Carnivora.

Ursina. Ursus arctos ist im nördlichen Kurlande längst ausgestorben; der letzte soll am Ende des vorigen Jahrhunderts in der Dóndangen'schen Grenze geschossen sein, wie Kawall angiebt. Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga 16 p. 120.

Ursus lasiotus Gray Annals nat. hist. 20 p. 301. aus Nordchina, gehört in eine Gruppe mit U. arctos und ferox.

Joh. v. Fischer schilderte einen zahmen Nasenbär (Nasua socialis). Zool. Garten p. 234.

Mustelina. Von Bischofshausen beobachtete nach einem Regen eine Dachsfamilie von fünf Stücken, welche an allen Bäumen sich aufrichteten und sie umkreisten. Er glaubte wahrzunehmen, dass sie dort Schnecken frassen. Zool. Garten p. 184.

Von Bischofshausen glaubt, dass ein Dachs, der am Tage, nahe der Strasse und bewohnten Häusern gefunden wurde, durch die Musik einer Drehorgel herbeigelockt sein könnte. Zool. Garten p. 403.

Karl Müller erzählt ib. p. 424, dass ein angeschossener Dachs von einem anderen in den Bau gezogen wurde.

Doebner beschreibt einen ganz jungen Dachs von $5^1/_2$ Zoll Länge. Zoolog. Garten p. 112.

Sclater bildete Proc. zool. soc. p. 98 pl. 8 eine neue Art *Mellivora leuconota* ab, die kleiner ist als M. indica und capensis, schwarz mit weissem Rücken, dessen Weiss nach dem Scheitel zu reiner wird. Westafrica.

Galidia decemlineata Grandidier Revue et Mag. de zool. p. 85 von Madagaskar, ist, wie später ib. p. 255 berichtigt wird, der Jugendzustand von Galidictis vittata.

Nördlinger schilderte, wie ein Wiesel, Mustela vulgaris, eine Maus fing. Württembergische naturw. Jahreshefte 23. p. 363.

Jeitteles weist den Nörz (Foetorius lutreola Keys. et Blas.) als einen Bewohner Mährens nach, und vermuthet, dass er auch in Nieder-Oesterreich vorkomme. Programm von St. Pölten 1867 l. c.

Einen Beitrag zur Naturgeschichte des Fischotters (Lutra vulgaris) lieferte Wohmann Zool. Garten p. 259. Sie sonnen sich am Ufer des Rheins, kämpfen, schwimmen rasch stromaufwärts und abwärts, Ranzzeit gewöhnlich im Februar, lassen sich jung leicht zähmen.

Gray stellte eine neue Gattung von Ottern unter dem Namen *Lutronectes* auf. Sie unterscheidet sich von Hydrogale durch die nackten Schwimmhäute, wie bei Lutra; sie stimmt mit Hydrogale und Lutra überein, dass die Schnauze ganz nackt und viereckig zwischen den Naslöchern ist, während sie bei Barangia

ganz mit Haaren bedeckt ist. Der Schädel steht zwischen Hydrogale und Barangia in der Mitte. Die Art *L. Whiteleyi* von Japan ist dunkel braun, Wangen, Lippen, Kinn und Kehle graulich weiss. Als fragliches Synonym wird Lutra vulgaris Temmink citirt. Proc. zool. soc. p. 180.

Ueber die Boccamela, ein wieselartiges Thier Sardiniens, machte E. v. Martens eine Bemerkung. Zool. Garten p. 67.

Viverrina. *Paradoxurus refulgens* Rosenberg Reis naar de Zuidoostereilanden p. 32 von den Aru-Inseln.

Grandidier gelangte auf seinen Reisen im Südosten von Madagascar in den Besitz von der Haut und zwei Skeletten von Cryptoprocta ferox, welche Bennett in die Viverrenfamilie stellte. Das Gebiss hat viel Aehnlichkeit mit dem der Katzen; es hat $\frac{3}{4}$ Lückenzähne, und $\frac{1}{0}$ Höckerzähne. Das Thier ist jedoch vollkommen plantigrad und A. Milne Edwards und Grandidier wollen daher aus Cryptoprocta eine eigene Familie bilden. Comptes rendus 65 p. 232; Revue de zool. p. 331; Annals nat. hist. 20. p. 382. Die ausgeführte Abhandlung erschien in den Annales des sc. nat. VII. p. 314—338 mit 4 Tafeln, auf denen Skelett, Schädel, Füsse u. s. w. abgebildet sind.

Canina. Kawall erzählt, dass im Winter 1866 auf 67 ein Junge im Walde im nördlichen Kurlande von Wölfen zerrissen und gefressen wurde. Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga 16 p. 121.

Iesse, Researches into the history of the british dog, from ancient laws, charters and historical records, with original anecdotes and illustrations of the nature and attributes of the dog, from the poets and prose writers of ancient, mediaeval and modern times. 2 Voll. 8^0. London 1866.

In Dresden ist wieder ein Mopspaar vorgekommen, das aus Rom dorthin gebracht worden war. Man hat diese Hunderasse für ausgestorben gehalten. Sitzungsber. der Isis 1867 p. 126.

J. E. Gray bildete den Schädel eines »Chinese pug-nosed Lap-dog, of a breed greatly admired among the Chinese.« Proc. zool. soc. p. 41.

Friedlewski beschrieb einen Fall von Fehlen des Schweifes, sowie der After- und Urogenitalöffnung an einem jungen Hunde, nebst einem Anhange über Wirbelassimilation. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. in Wien p. 521.

Karl Müller erzählt zwei Beispiele von Mutterliebe einer Füchsin. Zool. Garten p. 424.

Lord beschreibt die verschiedenen Varietäten der nordamekanischen Füchse, deren Pelz in London in den Handel kommt. The intellectual observer XII. p. 354.

Max Schmidt beschreibt ein Paar junge Canis mesomelas. Zool. Garten p. 232.

Felina. J. E Gray hat Proc. zool. soc. p. 258 eine Revision der Schädel der Katzenfamilie angestellt, und giebt eine Uebersicht der Arten:

1. Section. Normale Katzen. Der Fleischzahn des Oberkiefers mit einem deutlichen Vorsprunge vorn an der Innenseite, Beine mässig.

1. Tribus. **Felina**. Kopf länglich, Gesicht schwach vorgestreckt, Beine mässig fast gleich lang, Schädel länglich, Zwischenkiefer und Stirnbeine mit kurzen Fortsätzen, die sich zwischen die Enden der Nasenbeine und der Kiefer ausdehnen; der vordere obere Lückenzahn klein (selten hinfällig oder fehlend).

A. **Tagkatzen**. Augen mit runder Pupille; die Augenhöhlen des Schädels mässig im Vergleich zu dem Schädel, Gesicht des Schädels verlängert, hoch, breit, oben flach. a. Stirn des Schädels plötzlich erhoben über die Gesichtslinie. Gatt. *Uncia* mit 1 Art. — b. Nase mit der Stirn in derselben Ebene. Gatt. *Leo* mit 1 Art, *Tigris* mit 1 Art, *Leopardus* mit 6 Arten, *Neofelis* mit 2 Arten. — B. **Nachtkatzen**. Augen mit senkrechter Pupille, Augen gross; Augenhöhlen des Schädels gross für die Grösse des Gesichts; Nase des Schädels im Allgemeinen kurz, oben hinten comprimirt mit einer Concavität vor den Augen. a. Schädel kurz und hoch. Gatt. *Pardalina* mit 1 Art, *Catolynx* mit 2 Arten. — b. Schädel länglich, Gesicht und Schädelhöhle länglich. Gatt. *Viverriceps* mit 4 Arten, *Pajeros* mit 1 Art. — c. Schädel oval, Gesicht kurz, Schädelhöhle mässig. Gatt. *Felis* mit 29 Arten, *Chaus* mit 2 Arten.

2. Tribus **Lyncina**. Kopf kurz, fast kuglig, Beine lang, die hinteren länger, Schwanz kurz oder sehr kurz, Ohren mit Haarbüscheln, Pupille länglich, Gesicht des Schädels kurz, die Seitenfortsätze der Zwischenkiefer und der Stirnbeine lang, einander fast erreichend und die Nasenbeine von den Kiefern trennend, die Augenhöhlen unvollständig, gross, die Fortsätze an der Innenseite der oberen Fleischzähne mässig gross. Gatt. *Lyncus* mit 8 Arten, *Caracal* mit 1 Art.

2. Section. Abnormale oder Hunds-Katzen. Der Fleischzahn des Oberkiefers comprimirt, ohne Fortsatz und nur mit einem sehr schwachen Kiel am Vordertheil der Innenseite; Beine lang, dünn.

3. Tribus **Guepardina**. Kopf kurz, fast kuglig, Gesicht sehr kurz, Nacken mit schwacher Mähne, Beine lang, dünn, fast gleich, Schwanz lang, Ohren gerundet, Pupillen rund? Schädel: Gesicht sehr kurz, convex, die Fortsätze der Stirnbeine und des Zwischenkiefers sehr kurz, die Nasenbeine von den Kiefern nicht trennend,

der erste obere Lückenzahn deutlich, klein, Augenhöhlen unvollständig, mässig. Gatt. *Guepar da* mit 1 Art.

Gray macht ib. p. 394 fernere Notizen über mehrere Katzenarten. Er beschreibt Felis neglecta Gray, servalina Ogilby, rutila Waterh., celidogaster Temm.; ferner Gueparda guttata junior abgebildet auf pl. 25.; dann wird gehandelt über Felis inconspicua, caligata und Verwandte. Zu einer Gruppe kleiner gefleckter asiatischer Katzen, mit ovalem Schädel und unvollständiger Augenhöhle, die zwei deutliche Streifen an jeder Wange haben, einen hellen Streifen an jeder Seite der Stirn und einen zwischen den Wangenstreifen. Dahin gehören F. sumatrana, javanensis, nepalensis, chinensis. Ihnen fügt Verf. hinzu: *F. pardinoides, wagati* Elliot, *pardochroa* Hodgs., *tenasserimensis, servalina* Gray, *Jerdoni* Blyth, *ornata* Gray. Endlich wird *Pardalina Warwickii* (F. himalayanus Warwick) auf Taf. 24 abgebildet.

Einige zusätzliche Bemerkungen finden sich ib. p. 874.

Schöpff bringt einige Notizen über junge Löwen und Tiger, die im zoologischen Garten in Dresden geboren wurden. Zool. Garten p. 108.

Ein altes Exemplar vom Goldtiger, Felis aurata Temm., ist Proc. zool. soc. pl. 36 abgebildet.

Nach Kawall scheint Felis lynx in Kurland fast ausgestorben zu sein. Der letzte wurde in den Popen'schen Wäldern 1849 erlegt. Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. 16. p. 120.

Pinnipedia.

Gill veröffentlichte in Proceed. of the Essex Institute V. p. 3 den Prodromus einer Monographie der Pinnipedien, die dem Ref. des vorj. Berichts (vergl. p. 147) noch nicht zugänglich war, weshalb der Inhalt hier nachgeholt wird. Daselbst werden die Familien, Subfamilien und Gattungen charakterisirt. Verf. nimmt die Phocidae, Otariidae und Rosmaridae an.

In der Familie Phocidae unterscheidet er die drei Subfamilien von Gray Phocinae, Cystophorinae und Stenorhynchinae mit folgender Uebersicht der Gattungen: I. *Phocinae.* 1. Schneidezähne $\frac{6}{4}$, gekrümmt, conisch, klein; Gaumenbein vorn zwischen seitlichen Ausdehnungen der Kiefer vorgezogen bis zu einer Linie mit den hinteren Backenzähnen. a. Schädel in der Nasengegend abschüssig, vordere Naslöcher mässig, Backenzähne mit Ausnahme des ersten mit zwei Wurzeln. *α.* Die Jochfortsätze entspringen vom Kieferrande, mit sehr schiefer Oberfläche und unterem Suborbitalloch, Kiefer geradlinig. * Unterkieferäste innerhalb verflacht, Zähne zackig.

Phoca L. ** Unterkieferäste einwärts gebogen, Zahne einfach. † Gaumen hinten ausgerandet, sehr tief an dem Nasenseptum eingeschnitten. *Pagomys* Gray. †† Gaumen hinten ganzrandig, Nasenseptum ganz und bis zum hintern Gaumenrande reichend. *Pagophilus* Gray. *β*. Jochfortsätze des Oberkiefers hoch oben mit wenig schiefer Oberfläche und vorderem Suborbitalloch, Kiefer auswärts gekrümmt, Gaumen sehr breit, ausgerandet. *Erignathus* Gill. b. Schädel vorn an Höhe zunehmend, vordere Naslöcher sehr gross, Backenzähne mit einer Wurzel. *Halichoerus* Nilss. 2. Schneidezähne $\frac{4}{4}$, breit, hinter ihren Rändern quer gekerbt, Gaumen hinten ausgerandet und mit einem Einschnit an der Nath, vorn nur bis zu dem inneren Augenhöhlenrande reichend. *Monachus* Flem. — II. *Cystophorinae*. 1. Gaumen fast viereckig, hinten abgestutzt; alte Männchen mit einer grossen Hautblase von der Nase bis zum Hinterkopf. *Cystophora* Gray. b. Gaumen sehr kurz, hinten ausgebuchtet, alte Männchen mit einem ausdehnbaren Rüssel. *Macrorhinus* Cuv. — III. *Stenorhynchinae*. 1. Backenzähne $\frac{5}{5}$, tiefgelappt, Schnauze viel länger als die mässigen Augenhöhlen. a. Backzähne ungleichlappig, mit einem grossen zurückgebogenen Lappen, ein kleiner vorn, 2 oder 3 hinten, Hinterhauptsgelenkhöcker nach oben divergirend. *Lobodon* Gray. b. Backzähne dreilappig, Hinterhauptsgelenkhöcker fast parallel. *Stenorhynchus* Cuv. 2. Backzähne $\frac{5}{5}$, mit einem kleinen konischen Höcker an dem Hinterrande und einer scharfrandigen Leiste um die Innenseite der Basis, Schnauze kürzer als die ziemlich grossen Augenhöhlen. *Leptonyx* Gray. 3. Backzähne $\frac{6}{5}$, comprimirt mit einem centralen eingebogenen Lappen und einem kleinen Lappen jederseits, Schnauze kürzer als die ziemlich grossen Augenhöhlen. *Ommatophoca* Gray.

Die Familie Otariidae enthält fünf Gattungen, die durch folgendes Schema unterschieden werden: 1. Gaumenfläche der Oberkiefer reicht bis hinter die Zähne, und hat sehr lange hintere Fortsätze; knöcherner Gaumen fast bis zu den Pterygoidfortsätzen reichend und hinten abgestutzt oder convex. *Otaria* Peron. 2. Gaumenfläche der Oberkiefer reicht nicht hinter die Zähne, und hat mässige seitliche Fortsätze; knöcherner Gaumen sehr tief ausgerandet. a. Gesicht hoch, steil herabgebogen und kürzer als die Augenhöhle, Backzähne $\frac{6}{5}$, genähert, comprimirt, conisch. *Arctocephalus* Cuv. b Gesicht vorgestreckt, länger als die Augenhöhle. *α*. Backzähne $\frac{5}{5}$, der letzte obere weit hinter dem innern Rande der Augenhöhle; hintere Naslöcher sehr hoch und schmal, knöcherner Gaumen mit einer sehr schmalen Ausrandung, an der Naht gekerbt, Stirn sehr dick und stumpf mit einer dreieckigen flachen Area; Postorbitalfortsätze viereckig. *Eumetopias* Gill. *β*. Backzähne $\frac{5}{5}$,

genähert, der letzte unter dem Jochfortsatz, hintere Naslöcher breiter als hoch, knöcherner Gaumen hinten mit einer ununterbrochenen Ausrandung, Stirn niedrig, mit dreieckigen Postorbitalfortsätzen, Hinterhauptsleiste sehr hoch. *Zalophus* Gill. γ. Backzähne $\frac{6}{5}$, die unteren mehr oder weniger dreilappig, der letzte obere hinter dem innern Rande des Jochfortsatzes. *Halarctus* Gill.

Die Familie Rosmaridae enthält nur die einzige Gattung Rosmarus.

Als Anhang folgt eine Liste der amerikanischen Robben. Es kommen an der Ostküste 7 Arten, und an der Westküste gleichfalls 7 Arten vor, von denen nur das Wallross beiden Küsten gemeinsam ist.

Murie berichtete, Proc. zool. soc. p. 243, dass der Seebär (Otaria hookeri), der in dem zoologischen Garten gelebt hatte, an einem gastrischen Fieber gestorben sei, welches durch ein verschlucktes Stück Segeltuch, in welchem ein Angelhaken enthalten war, veranlasst wurde.

Der zoologische Garten in London erhielt ein junges männliches Exemplar des Wallross, Trichechus rosmarus L. Ueber den Fang desselben findet sich eine Notiz Proc. zool. soc. p. 818.

Hayes beschreibt eine Wallrossjagd. The open Polar Sea, a narrative of a voyage of discovery towards the North Pole. London 1867. p. 404.

Rodentia.

Versuch einer natürlichen Anordnung der Nagethiere von Fitzinger. Wiener Sitzungsberichte. 55. 1. p. 453. und 56. 1. p. 57. Nach einer historischen Aufzählung der Versuche, die Nagethiere zu classificiren, die freilich die wichtigsten neueren Arbeiten nicht kennt, folgt des Verf. Uebersicht seiner 14 Familien: Chiromyes, Sciuri, Arctomyes, Georychi, Myoxi, Mures, Hypudaei, Castores, Dipodes, Eriomyes, Psammoryctae, Hystrices, Caviae, Lepores. Sie sind auf die Gattungen durchgeführt, und die Species aufgezählt. — Giebel hat in seiner Zeitschr. für d. ges. Naturwissenschaften 30. p. 540 diese Arbeit derb abgefertigt.

Sciuromorpha. Von Gray erhielten wir eine Synopsis der asiatischen Eichhörnchen (Sciuridae), die sich in der Sammlung des Britischen Museums befinden, mit der Beschreibung einer neuen Gattung und einiger neuen Species. Annals nat. hist. 20. p. 270. Die Section Sciurinae unterscheidet sich von den Arctomyinae durch die geringe Grösse des ersten oberen Backzahnes, der leicht ausfällt und durch die breitgerundete Form des Innenrandes der Backzähne. Sie wird folgendermassen eingetheilt: I. Baum-Eichhörnchen. Keine Backentaschen; Pelz weich, bestehend aus Grannenhaar und

weichem Wollhaar; Ohren eiförmig. A. Schenkel frei, ohne Flughaut. a. Vorderrand der Schneidezähne breit, rund, dicht längsgestreift. 1. Gatt. *Reithrosciurus* n. gen. Ohren gross, lang, gepinselt; Kopf gross, kurz; Schwanz breit, keulenförmig, 1 Art Sc. macrotis Gray. b. Vorderrand der Schneidezähne schmal, comprimirt, glatt. 2. Gatt. *Sciurus*. Ohren oval, gepinselt oder bebuscht, Nase rund, Schwanz länger als der Körper, 9 Arten, neu *Sc. leucocephalus* aus Asien. 3. Gatt. *Macroxus*. Ohren oval, mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt, Nase kurz, stumpf, Schwanz länger als der Körper. 38 Arten, darunter neu: *M. sarawakensis* von Sarawak, *inornatus* von den Loo Mountains, *leucopus* von Cambodia, *Pluto* von Borneo, *punctatissimus* aus Indien. 4. Gatt. *Rhinosciurus*. Ohren oval, mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt; Nase spitz, vorgestreckt; Schwanz länger als der Körper. 1 Art. — B. Schenkel in eine Flughaut eingeschlossen; Schwanz kurz, breit, zweizeilig, Vorderrand der Schneidezähne glatt. 5. Gatt. *Sciuropterus*. Ohren oval, mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt. Europa, Asien, Amerika. — II. Erd-Eichhörnchen. Keine Backentaschen, Pelz kurz, storr, mit platten, gerieften Stacheln, ohne Wollpelz; Ohren abgerundet, kaum vorragend. 6. Gatt. *Xerus*. Ohren schmal, kurz, meist über den Kopf vorragend, Gesicht kurz, stumpf. — III. Grabende Eichhörnchen. Mit Backentaschen; Pelz weich, bestehend aus Grannenhaar und weichem Wollhaar. Ohren oval. 7. Gatt. *Tamias*. Ohren oval, mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt; Gesicht kurz, rund. Europa, Nordasien, Amerika.

Die specielle Bearbeitung umfasst in der eben erwähnten Abhandlung die unter I. A. enthaltenen Gattungen. In derselben Zeitschrift p. 323 bringt Gray eine Synopsis der Afrikanischen Eichhörnchen des Britischen Museums. Daselbst werden beschrieben von Sciurus 2 Arten, von Macroxus 14 Arten, worunter neu *M. shirensis* von Ostafrica, *isabellinus* von Westafrica, von Xerus 3 Arten.

Ferner folgt ib. p. 415 eine eben solche Synopsis der Amerikanischen Eichhörnchen von demselben Verfasser. Hier werden unterschieden 6 Arten Sciurus und 33 Arten Macroxus, wovon neu *M. nicoyana* von Costa Rica, *morio, maurus* aus Mexico, *melania* von der Westküste Amerika's, *neglectus* aus Nordamerika, *griseoflavus* aus Guatemala, *leucops* aus Mexico, *fumigatus* aus Brasilien, *xanthotus* von Costa Rica, *ignita* aus Bolivia, *Fraseri* aus Ecuador, *tephrogaster* aus Mexico, *taeniurus* aus Guatemala, *irroratus* aus Brasilien.

Endlich werden ib. p. 434 auch 7 Arten der Gattung Tamias von Gray usterschieden.

Alph. Milne Edwards zwölf neue Eichhörnchen der alten Welt Revue de zool. p. 193 und 225: *Sciurus Germanii* von der In-

sel Poulo-Condor, *Bacourtii* aus Siam, *griseimanus* aus Cochinchina, *leucogaster* aus Siam, *Davidianus* von Pekin, *pyrrocephalus* aus Cochinchina, *Sc. (Tamias) Dussumierii* von Malabar, *Rodolphii* aus Cochinchina, *olivaceus* von der Westküste Africa's, *Aubryi* von Gabon, *Sc. (Xerus) flavus* von Gabon, *Sc. Pernyi* pl. 19 aus China.

Röse weist nach, dass die Eichhörnchen die Spitzen der Fichten abbeissen, um die Knospen auszufressen, wodurch die sogenannten „Fichtenabsprünge" entstehen (Zool. Garten p. 12), während Hellmann ib. p. 350 diese Erscheinung dem gefrierenden Wasser zuschreibt, worauf wieder Röse ib. p. 476 erwiedert, dies beruhe auf einer Verwechselung der Wind- und Eisbrüche mit den Fichtenabsprüngen.

R. Meyer schildert sie ib. p. 119 als fleischfressend. Er sah ein gefangenes Eichhörnchen nicht bloss todte Vögel aufzehren, sondern auch lebende morden und verspeisen. Ueberhaupt sieht er sie als schädliche Thiere an.

Spermophilus mongolicus A. Milne Edwards Annales des sc. nat. VII. p. 376 von Mongolien.

Myomorpha. Ueber Winterschlaf und das Leben in der Gefangenschaft von Spermophilus citillus L., Myoxus glis L. und Myoxus muscardinus Schr. theilte Tiemann Beobachtungen mit. Zool. Garten p. 144.

Jeitteles erhielt mehrere Exemplare von Myoxus Dryas Schreb. im östlichen Mähren, darunter auch eins lebend, dessen Lebensweise er schilderte und das Skelet beschrieb. Programm von St. Pölten p. 14.

Jäckel zählt die verschiedenen Vorkommnisse von Bibern an der Donau in Baiern in neuerer Zeit auf. Der zool. Garten p. 39.

Cricetus isabellinus De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 344 von Teheran.

In der Nähe der Hamster stellte A. Milne Edwards eine neue Gattung *Cricetulus* auf, die im Aeusseren den Arvicola ähnlich ist, aber sehr entwickelte Backentaschen und andere Backenzähne hat. Die Art *Cr. griseus* ist röthlich grau mit einem schwarzen Längsstreifen auf dem Rücken. China. Annales des sc. nat. VII. p. 375.

Alphonse Milne Edwards beschrieb ein neues Nagethier *Lophiomys Imhausii,* welches im Jardin d'acclimatation zu Paris gelebt hat. Es ist lang behaart an Körper und Schwanz, schwarz mit weissen Streifen; die Zähne werden mit denen des Hamsters verglichen. L'Institut Febr. 1867; Comptes rendus 64 p. 812, Annales des sc. nat. VII. p. 113; Annals nat. hist. 19 p. 372. — Ebenda April 1867; Revue de zool. p. 184, und Annals 19 p. 436 wird eine

weitere Beschreibung des Thieres gegeben. Verf. will aus demselben nicht nur eine neue Gattung, sondern sogar eine neue Familie bilden. Sein Vaterland ist nicht bestimmt zu ermitteln gewesen, es stammt entweder aus dem südlichen Arabien, oder aus Nubien oder Abyssinien. Vergl. auch Zool. Garten p. 486.

Die ausführliche Abhandlung erschien in Nouvelles Archives d'histoire naturelle III. p. 81—118 mit 5 Tafeln.

Den Nager von Maman nördlich von Kassola, den Schweinfurt entdeckt hat, nennt Peters Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. 29. p. 195. *Phractomys aethiopicus,* stellt ihn zu Cricetus und weist eine Bemerkung Reichert's zurück, der den Schädel non Maman gleichfalls untersucht hat (Sitzungsber. Ges. Naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 1 und 19) und ihn für identisch mit Lophiomys Imhausii erklärt.

Von Martens hat in einem Aufsatze im zool. Garten p. 178 und 216 „Ueber die schwarze Ratte, nach Arthur de l'Isle, de l'existence d'une race nègre chez le rat ou de l'identité specifique du Mus rattus et du Mus alexandrinus, Annales des sc. nat. V serie Zoologie t. IV." das deutsche Publikum mit den Experimenten und Hypothesen des französischen Forschers bekannt gemacht, und schliesst sich im Wesentlichen der Ansicht an, Mus rattus und Mus alexandrinus seien identisch, und Mus rattus sei nur die durch das Leben in Häusern schwarz gewordene Varietät, so wie denn auch Mus decumanus bereits anfange in einzelnen Individuen eine schwarze Färbung anzunehmen. So geistreich und bestechend auch diese Hypothese sein mag, so halte ich sie doch nicht für stichhaltig, da sich Unterschiede am Schädel finden, die freilich bisher noch nicht beachtet sind, welche den echten Mus alexandrinus als eigene Species charakterisiren, verschieden von allen einheimischen Ratten. Anderseits glaube auch ich dreierlei Ratten bei Bonn unterscheiden zu können, Mus rattus, die sehr selten geworden ist, Mus decumanus und eine dritte, die aber wieder nicht mit alexandrinus identisch ist. Meine Studien sind noch nicht abgeschlossen, weshalb ich mich eines weiteren Eingehens auf diesen Gegenstand für jetzt noch enthalten muss.

Indem v. Martens über die Beobachtungen und Züchtungsresultate Arthur de l'Isle's, betreffend Mus rattus und Mus alexandrinus berichtete, schloss er sich der Ansicht an, dass zwischen beiden keine Verschiedenheit als in der Färbung bestehe. Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde 1866 p. 17.

Peters bemerkte hierbei ib. p. 18, dass schwarze Wanderratten jetzt im zoologischen Garten Berlins häufig gefangen werden, und dass Mus alexandrinus in ganz Ostafrica häufig in Häusern lebe ohne Farbenänderung.

Beachtenswerth erscheint die Nachricht von Riess, dass Mus rattus L. zu Allendorf a. d. W. seit 6 bis 8 Jahren häufiger wird. Zool. Garten p. 35.

Ueber den Schaden, den die Ratten im zoologischen Garten anrichten, findet sich ib. p. 276 eine Notiz.

Jeitteles fand in Niederösterreich mehrere Exemplare von Mus rattus. Sitzungsber. der zool. bot. Gesellsch. in Wien 17 p. 73. — Derselbe stellte in dem Programm von St. Pölten p. 24 Notizen über deren Verschwinden oder Seltenwerden zusammen und sprach von ihrer Unterscheidung von Mus decumanus. Zwei Exemplare ist er geneigt für Bastarde zwischen Mus decumanus und rattus zu halten.

Hapalotis caudimaculata und *personata* Krefft Proc. zool. soc. p. 316 mit Abbildungen des Schädels der ersteren Art. In einer Note wird bemerkt, dass diese identisch mit Mus macropus Gray (1866) zu sein scheine.

Peters stellte eine neue Nagergattnng *Uromys* auf, die Mus sehr nahe steht, sich aber durch die dickern polygonalen, nicht in so regelmässigen Ringeln stehenden und nicht sich deckenden Schwanzschuppen unterscheidet; Gebiss ähnlich wie bei Mus; Schädel verschieden durch die Bildung und viel geringere Grösse der Ossa tympanica, durch die höher abgehenden Jochfortsätze des Schläfenbeins, die beträchtlichere Breite der oberen Wurzel des Kieferjochfortsatzes, die kleineren Foramina incisiva und die mehr denen von Hapalotis ähnlichen Processus pterygoidei. *U. macropus* (Mus macropus Gray Proc. 1866) vom Cap York. Berliner Monatsber. p. 343.

Gray machte Bemerkungen über die bunten oder gelbschwänzigen Ratten Australiens ib. p. 597. Er erkennt zunächst die Identität seines Mus macropus mit Hapalotis caudimaculata Krefft an, so wie mit Uromys macropus Peters, und verweist dieses Thier in die Gruppe Gymnomys. Dieser fügt er dann eine fernere Art *Mus (Gymnomys) celebensis* von Celebes hinzu. — Dann wird eine neue Art *Mus xanthura* beschrieben, die in einer Höhe von 3600′ auf Celebes gefangen wurde. — Ferner eine neue Art *Acanthomys leucopus* von Cap York in Nordaustralien. — Endlich wird eine neue Gattung *Echiothrix* aufgestellt: Kopf langstreckig; Nase verlängert, comprimirt, seitlich concav, Naslöcher an der Spitze, seitlich; Pelz weich, kraus mit vielen Borsten; Ohren nackt; Füsse mit kurzen anliegenden Haaren; Schwanz lang. Schädel mit vorgestrecktem Gesicht; Schneidezähne weiss, die oberen kurz mit zwei deutlichen Längsfurchen, die unteren lang, gebogen, glatt. Drei Backenzähne oben und unten, der vordere obere rund an der Innenseite, mit zwei Falten an der Aussenseite, der zweite obere mit einer

Falte an der Aussenseite, der untere vordere mit einer schwachen subcentralen Falte an der Innenseite. *E. leucura* von Australien.

Nach A. Milne Edwards Annales des sc. nat. VII. p. 377 bezeichnet zwei Arten Gerbillus aus Mongolien, *G. brevicaudatus* mit kurzem Schwanze, gelbbrauner Farbe, weissen Nägeln, und *G. unguiculatus* mit längerem Schwanze, graubrauner Farbe und schwarzen Nägeln.

Beger hat eine eingehende Vergleichung der Anatomie von Arvicola amphibius und arvalis angestellt. Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften 30 p. 145—184. Die Differenzen sind zahlreich, und am Schlusse zusammengestellt.

Jeitteles erhielt aus der Nähe von St. Pölten ein Exemplar von Arvicola subterraneus Selys. Diese Art war bisher aus Oesterreich noch nicht bekannt. Programm von St. Pölten p. 35.

Barboza du Bocage hat die Arten der Gattung Arvicola, welche in Portugal vorkommen, bestimmt. Sie sind: A. Musignain Selys, incertus Selys und eine neue Art *Rozianus*. Memorias da Acadamia real das sciencias de Lisboa. III. 2. 1865.

Arvicola mystacinus De Filippi Note di un viaggio in Percia p. 344 aus dem Thale Lar.

Lord unterscheidet Intellectual observer IX. p. 161 eine neue Species von Moschusratten *Fiber osoyoosensis* und schildert eingehend deren Lebensweise.

Siphneus Fontanierii von Pekin und Si-wan und *Armandii* aus Mongolien werden von A. Milne Edwards Annales des sc. nat. VII. p. 376 unterschieden.

Dipus annulatus A. Milne Edwards Annales des sc. nat. VII. p. 376 aus Mongolien hat einen Ring von weissen Haaren um die subterminale schwarze Binde des Schwanzes.

Hystrichomorpha. Neue Beobachtungen zur Entwickelungsgeschichte des Meerschweinchens von Bischoff Abhandl. der Münchener Akad. X. p. 117—166. Diese Arbeit ist eine Anticritik gegen Reichert.

Hensel hat in Brasilien mehrere Exemplare der Gattung Dactylomys beobachtet, deren Finger besonders seine Aufmerksamkeit auf sich zogen. Er hält die Gattung für verwandt mit den Hystricinen, unter denen sie sich zunächst an Chaetomys anschliessen würde. Sitzungsber. Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 21.

Lagomorpha. Pigeaux sprach über die Bastarde von Hasen und Kaninchen, welche man Leporide genannt hat. Bull. Soc. d'Acclimatation Juli 1866. Annals nat. hist. 20 p. 75.

Bley vermuthet von Kaninchen mit Rattenschwänzen, dass

sie von solchen Kaninchen herstammten, die mit Ratten Umgang gehabt hätten. Sitzungsber. der Isis 1867 p. 20.

Gray folgt Lilljeborg in der Ansicht, dass die Hasen und die Pfeifhasen zwei verschiedene Familien bilden müssen. Annals nat. hist. 20 p. 219. Er giebt von beiden Familien folgende Uebersicht:

Fam. 1. **Lagomyidae.** Schwanz nicht sichtbar, Ohren kurz, abgerundet, Hinterbeine kurz, Zehenwülste nackt, klein. Schädel deprimirt, hinten erweitert. Oberkiefer mit einem grossen Loch vor der Augenhöhle. $\frac{5}{5}$ Backenzähne, oben der hintere mit einer kleinen dritten Lamelle an der Hinterseite; die vorderen Backenzähne nach hinten geneigt. Gatt. *Ogotoma.* Schädel: Augenhöhlen sehr gross, Raum zwischen ihnen schmal, Nase schmal, abwärts gebogen. 1 Art. Gatt. *Lagomys.* Schädel: Augenhöhlen gross, Raum zwischen ihnen breit und flach, Nase breit, geneigt, fast in einer Linie mit der Stirn. 7 asiatische und 2 amerikanische Arten.

Fam. 2. **Leporidae.** Ohren gross, lang, oft länger als der Kopf. Schwanz kurz, buschig, Hinterbeine viel länger als die Vorderbeine, kräftig. Schädel hoch, comprimirt, Nase gebogen, Oberkiefer vor den Augenhöhlen netzartig, Obere Schneidezähne mit einer mittleren Grube; $\frac{6}{5}$ Backenzähne, jeder aus 2 Lamellen, der obere hintere, ein Stift, entspricht der dritten Lamelle des hinteren Zahns bei der ersten Familie. I. Schädel hoch, etwas comprimirt. Nase comprimirt, Wangen fast flach, von den Augenhöhlen durch eine starke Leiste getrennt und oben durch den vorstehenden oberen hinteren verlängerten Fortsatz der Zwischenkiefer begrenzt. Augenhöhlen gross, rund. Schneidezähne mässig. A. *Hasen.* Die hintere Nasenöffnung des Schädels breit, tief, oben rund und mit fast aufrechten Seiten. Bei der Geburt mit offenen Augen und behaartem Körper. Leben in Lagern an der Oberfläche der Erde. a. Postorbital-Fortsatz mehr oder weniger mit dem Schädel verwachsen. Gatt. *Hydrolagus.* Füsse sehr kurz, schwach, mit zerstreuten Haaren bedeckt, die Zehen bloss lassend; Krallen spitz. Schädel und Vorderzähne gross und massig, Schnauze so breit wie hoch. Postorbital-Fortsatz der ganzen Länge nach mit dem Schädel verschmolzen. 2 Arten. Gatt. *Sylvilagus.* Schädel etwa zweimal so lang wie breit, sehr convex, und hinten stark gebogen, Schnauze etwas breiter. als hoch. Postorbital-Fortsatz mässig, hinten und seitlich durch Anchylose mit dem Schädel verbunden, mit einer deutlichen Nath, vorn ein kleines Loch begrenzend. Schneidezähne schmal. Hinterfüsse fast so lang wie der Kopf. Gräbt sich zum Schutze ein. 3 Arten. Gatt. *Eulagos.* Schädel etwas verlängert, Gesicht breit, oben gerundet: die Zwischenkieferknochen bilden jederseits eine Kante; der vordere Orbitaleinschnitt schmal, die Postorbital-Oeff-

nung länglich, verlängert, schmal, hinten vollständig durch die Verschmelzung des Hinterendes des Postorbital-Fortsatzes mit dem Schädel. Der letzte obere Backenzahn sehr klein und sehr dicht am vorletzten. 2 Arten. — b. Postorbital-Fortsatz vom Schädel getrennt. Gatt. *Lepus*. Schädel schmal, oben schwach gekrümmt, Gesicht durch den oberen Rand der Zwischenkiefer gerandet. Der vordere Unterrand des Zygoma geschwollen, rund, fest, Postorbital-Fortsatz sehr gross, der hintere Theil fast parallel mit dem Schädel, aber von ihm durch einen Schlitz getrennt. Lebt an der Oberfläche oder hinter Steinen. 4 europäische, 6 africanische, 11 asiatische und 9 amerikanische Arten. Gatt. *Tapeti*. Schädel wie bei Lepus, aber der hintere Supraorbitaleinschnitt schmal, die Lappen kurz mit scharfem Innenrande, der vordere Unterrand des Zygoma verbreitert, scharfrandig, oben porös: hintere Nasenöffnung etwas schmaler. Kein Schwanz, Ohren kurz. 1 Art. — B. *Kaninchen*. Schädel: hintere Nasenöffnung schmal, tief, winklig, oben contrahirt, mit abhängigen Seiten. Leben in Gängen, werden blind und nackt geboren. Gatt. *Cuniculus*. 1 Art. — II. Schädel conisch, cylindrisch, Nase dick, cylindrisch; Wangen sehr convex; Vorderrand der Augenhöhlen und die oberen Hinterfortsätze der Zwischenkiefer kaum erhaben. Augenhöhlen mässig, länglich. Schneidezähne gross, stark; der hintere Orbitaleinschnitt offen, kurz; die Jochbogen breit, flach und hinten vorgezogen, über den Schläfen. Gatt. *Carpolagus Blyth*. 1 Art.

Stoliczka hat Hodgsons Lagomys Curzoniae wieder aufgefunden und beschrieben. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34 p. 108.

Edentata.

Rolleston über die Blutkörperchen von Choloepus didactylus. Quarterly Journal of microscopical science 1867 p. 127.

Giebel untersuchte Schädel von Dasypus gigas. Er fand die Zahl der Zähne schwankend, und ausserdem individuelle Verschiedenheiten. Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 30 p. 545.

Solidungula.

Arloing gab einen Beitrag zum Studium des Baues des Pferdefusses, Annales des sc. nat. VIII. p. 55 mit 2 Tafeln. Er beschreibt zunächst zwei Fälle mit zwei Zehen, und geht dann auf eine Deutung der Knochen des Pferdefusses ein im Vergleiche zur menschlichen Hand. Er sucht zu zeigen, dass beim Pferde die Kastanie den Daumen darstellt, die innere Hälfte der Fussgalle (ergot) den Zeigefinger, die innere Hälfte der einzigen Zehe den Mit-

telfinger, und die diesen beiden letzten homologen Theile den vierten und fünften Finger.

Ueber die Pferderassen und die Art sie zu veredeln schrieb Chiselli. Annuario della società dei Naturalisti in Modena II. 1867 p. 15—36.

Im zoologischen Garten in Frankfurt a. M. wurde nach einer Tragezeit von 369 Tagen ein junges Zebra, Equus Burchelli geboren. Zool. Garten p. 232.

Multungula.

Eine Notiz von v. Martens über Elephas primigenius s. Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1866 p. 18.

In der Bai von Tos neben dem Golf des Obi ist ein in Eis eingefrorenes Mammuth gefunden worden, worüber von Fr. Schmidt berichtet wurde. Es war ein junges Thier; die Eingeweide wurden nicht gefunden. Petermann's Mittheilungen Nov. 1866; Annales des sciences nat. VII. p. 82.

Harting hat im Album der Natur eine Abhandlung über das Mammuth, Elephas primigenius geschrieben und dabei sowohl das Skelet und die Zähne, wie auch das ganze Thier mit Haut und Haaren abgebildet. Letztere Abbildung ist nach Brandt mit einigen Veränderungen entworfen. Namentlich ist das Thier hier mit einer Mähne versehen, die die ganze Länge des Rückens einnimmt, und sich seitlich auf die Vorderbeine heraberstreckt.

Gratiolet, Recherches sur l'anatomie de l'Hippopotame, publiées par les soins du Docteur Edmond Alix. Paris 1867. 4⁰. 405 Seiten mit 12 Tafeln. Dieses posthume Werk enthält die Anatomie eines jungen Männchens. Den Haupttheil des Werkes nehmen die Osteologie p. 10 und die Myologie p. 235 ein. Dann folgen das Nervensystem p. 316, das Gefässsystem p. 350, der Respirationsapparat p. 374, der Verdauungsapparat p. 378 und die Geschlechtsorgane p. 396.

Crisp hat einige Eingeweide eines männlichen Hippopotamus amphibius beschrieben und in Holzschnitt abgebildet, namentlich die Hautdrüsen, den Magen, Zunge, Lungen, Herz, Darmkanal, Pancreas, Milz, Leber u. s. w. Proc. zool. soc. p. 601. — In derselben Zeitschrift p. 689 verglich Crisp die Eingeweide des Hippopotamus nach Form, Grösse und Bau mit denselben Theilen anderer Pachydermen.

In einer Uebersicht der im Britischen Museum und dem Royal College of Surgeons vorhandenen Rhinoceroten, in Balg, Skelet und Schädel hat J. E. Gray Proc. zool. soc. p. 1003 folgende Eintheilung in Gattungen gegeben: I. Haut durch deutliche Falten in Schil-

der getheilt; Schädel mit freiem, verlängerten Zwischenkiefer, obere Schneidezähne lang, Nasenbeine vorgezogen, conisch. Asiaten. 1. Gatt. *Rhinoceros*. Ein vorderes Horn, Lumbar- und Nackenfalten der Haut wohl entwickelt; der Theil des Hinterhauptbeines in der Nähe der Condylen, und diese selbst vorspringend. Dahin Rh. javanicus Cuv., unicornis L., *nasalis* n. sp. von Borneo, *Floweri* (sumatrensis Owen) und *stenocephalus* n. sp. 2. Gatt. *Ceratorhinus*. Zwei Hörner hintereinander, Lumbar- und Nackenfalten der Haut rudimentär; Occipitalende des Schädels flach, Condylus nicht vorspringend. C. sumatranus Cuv. II. Haut einförmig, nicht in Schilder getheilt; zwei Hörner. Internasal knorplig, Zwischenkiefer frei, sehr klein, keine oberen Schneidezähne, Nasenbeine breit, rund. Afrikaner. 3. Gatt. *Rhinaster* Kopf kurz, comprimirt, Oberlippe mit einem centralen Vorsprunge; Schädel hinten kurz, Nasenbeine vorn abgerundet, Unterkiefer vorn dick, Backenzähne klein, in gebogener Reihe. R. bicornis L. und Keitloa Smith. 4. Gatt. *Ceratotherium* Kopf verlängert, abgestutzt, Oberlippe viereckig, Schädel hinten vorgezogen; Nasenbeine breit, convex, abgestutzt und vorn scharfrandig, Unterkiefer vorn verdünnt, Bakkenzähne gross, in gerader Linie. C. simus Burchell (Verf. schreibt simum) und C. Oswellii Gray. III. Haut einförmig, nicht in Schilder getheilt, ein Horn; Internasal knochig, Nasenbeine, Internasal und Zwischenkiefer zu einer Masse vereinigt. Asien und Europa. 5. Gatt. *Coelodonta*. Dahin C. Pallasii (Rh. tichorhinus Cuv.) Sibirien im Eise und fossil im Himalaya.

Blyth theilte mit, dass alte Rhinocerosse ihr Horn abwerfen, was nach seiner Meinung nichts anderes ist, als wenn alte Leute kahlköpfig werden, da diese Hörner bekanntlich einem Bündel Haare entsprechen. Journal of travel and natural history I. 1868 p. 70. — Blyth giebt dann ib. p. 130 weitere Nachricht über das Abwerfen des Horns.

Eine kurze Notiz über den Schädel des Tapirs von Panama (Elasmognathus Bairdi Gill) von Flower s. Proc. zool. soc. p. 240. — Dow sagt in einem Schreiben ib. p. 241, der neue Tapir vom Isthmus von Panama (Tapirus Bairdi) scheine die einzige Species zu sein, die diese Gegend bewohnt; er könne nicht urtheilen, ob sie von T. americanus verschieden sei. Die jungen Exemplare haben helle Flecken am Rücken und röthlich-braune Haare, welche bei den Alten dunkler, gröber und einfarbig werden. Die Exemplare sind ausschliesslich an der atlantischen Seite des Isthmus gefunden, nördlich vom Chagres-River. Sie scheinen nur in der Regenzeit in das Marschland herabzukommen. — Sclater zeigte ib. p. 473 einen Schädel dieses Thieres vor vom Vulkan Viego in Nicaragua, was den Beweis liefert, dass diese Species so weit nördlich vorkommt. Es fragt sich, zu welcher Species der in Mexico vorkommende Tapir

gehört. — Verrill beschreibt ein drei Monat altes junges Individuum, welches er in Weingeist untersuchte. Silliman Amer. Journ. 44. p. 126; Annals nat. hist. 20. p. 232. — Gill, On the genus Elasmognathus. ib. 43. p. 370.

Gray stellte Proc. zool. soc. p. 876 einen neuen südamerikanischen Tapir auf und giebt dabei eine Uebersicht aller bekannten Arten. Die Familie zerfällt in zwei Tribus: I. *Tapirina* Naslöcher länglich, allmählich in eine schmale vordere Oeffnung zusammengezogen, fast bis zur Wurzel der oberen Eckzähne sich ausdehnend; die Oberkiefer nur vorn bis zur Wurzel der Eckzähne vereinigt, der obere Theil an den Seiten der Naslöcher breit, abgerundet; der Internasalknorpel nur hinten unter dem Nasenbein verknöchert. 1. Gatt. Tapirus mit drei Arten T. terrestris Brasilien, *T. Laurillardi* wahrscheinlich aus Venezuela, nach einem Schädel aufgestellt, und T. pinchacus von den Çordilleren. 2. Gatt. Rhinochoerus mit 2 Arten, Rh. sumatranus und Rh. Me aus China. II. *Elasmognathina.* Naslöcher kurz, breit, fast herzförmig und vorn durch die knöchernen Ränder des Oberkiefers abgestutzt; Oberkiefer mit einer hohen scharfrandigen Leiste an dem oberen Innenrande, die Seiten des sehr breiten Internasalknorpels umfassend, der fast ganz zu einer Knochenplatte verknöchert wird, permanent die Nasenhöhle theilend und eine hohe Knochenleiste vorn am Schädel bildend. 3. Gatt. Elasmognathus mit einer Art E. Bardii pl. 42 von Panama.

Aus der Garten-Flora Febr. 1867 wird im Zool. Garten p. 406 ausgezogen, dass sich einzelne Ferkel, welche von Cook an's Land gesetzt wurden, in Neuseeland übermässig vermehrt haben, so dass sie weite Landstrecken ganz durchwühlt haben, und dass selbst Preise auf die Tödtung der Schweine gesetzt werden.

Sus madagascariensis Grandidier Revue et mag. de zool. p. 85 von Madagaskar; wird später ib. p. 318 Potamochoerus Edwardsi genannt.

Ueber die grosse Fruchtbarkeit der Maskenschweine vergl. Schöpff Zool. Garten p. 111. — Eine Notiz über das Maskenschwein in den zoologischen Gärten von F. Schlegel findet sich ib. p. 427.

Ruminantia.

Sclater sprach über die systematische Stellung von Antilocapra americana Report 36. Meeting Brit. Assoc. held at Nottingham Transact. of the Lections p. 77. Er theilt bei dieser Gelegenheit die Ruminantia in *R. phalangigrada* und *ungaligrada.* In die erste Abtheilung gehören nur die *Camelidae*; die zweite wird weiter eingetheilt: 1. Placenta polycotyledonaria, stomachus quadri-

partitus. a. Pedes didactyli, ungulis succenturiatis nullis. α. Cornua in sutura coronali posita, ossea, brevia, pelle tecta. *Camelopardalidae.* β. Cornua ex osse frontali orta basi ossea, parte superiore cornea, furcata, decidua. *Antilocapridae.* b. Pedes tetradactyli ungulis succenturiatis duabus. γ. Cornua ex osse frontali orta, basi ossea, parte superiore cornea, non furcata, permanentia. *Bovidae.* δ. Cornua ex osse frontali orta, omnino ossea, decidua. *Cervidae.* ε. Cornua nulla, dentes canini marium exserti. *Moschidae.* 2. Placenta diffusa, stomachus tripartitus, pedes tetradactyli, cornua nulla. *Tragalidae.*

Ueber Geburten, Junge, Tragezeit einiger Wiederkäuer, als Kuhantilope, Gazelle, Mähnenschaf, Wisentkuh, Lama, Damhirsch berichtet Schöpff nach Erfahrungen im Dresdener zoologischen Garten. Zool. Garten p. 110. — Max Schmidt vom Yac und Mähnenschaf ib. p. 232.

Saint-Cyr erstattete einen Bericht über die Zuchtthiere der Ausstellung von Macon im Jahre 1866. Er bezieht sich auf Rinder, Schafe und Schweine. Annales des sciences physiques de Lyon 1866. p. 530.

Cameli. Nach einer Notiz Nicklés, Silliman Amer. Journal 43. p. 97, bewährt sich die Einführung der Kameele in Australien, weil sie den Wassermangel so gut ertragen können.

Devexa. Sclater berichtete der zoological Society die Geburt einer männlichen Giraffe, und verzeichnet dabei sämmtliche Giraffen, die überhaupt der Garten besessen hat. Es sind 23, von denen 16 in London geboren wurden. Proc. zool. soc. p. 391.

Cervina. Eine Notiz über das Abwerfen der Geweihe des Elenn, so wie über dessen Fruchtbarkeit gab von Loewis Zool. Garten p. 221.

Im zweiten Bande der Verhandl. der Mineralogischen Gesellsch. zu St. Petersburg hat Brandt eine sehr gründliche und gelehrte Abhandlung über die geographische Verbreitung des Rennthiers (Cervus tarandus) in Bezug auf die Würdigung der fossilen Reste desselben veröffentlicht. Die Abhandlung enthält 6 Kapitel: 1) Verbreitung des Rennthiers in Europa nach Maasgabe der fossilen Reste desselben. 1) Erörterung der Mittheilungen, welche bei den alten Griechen und Römern über das Rennthier vorkommen. 3) Ueber das Vorkommen des Rennthiers in Frankreichs, Schottland und Polen während der historischen Zeit. 4) Verbreitung des Rennthiers in der Gegenwart und der ihr sehr nahe liegenden Zeit. 5) Folgerungen und Zusätze, welche sich auf die früheren Mittheilungen beziehen. 6) Ergänzende Betrachtungen über das Rennthier in Bezug auf seine paläontologische Würdigung, Einwanderung in Europa, Dauer der Lebensepoche desselben.

Ueber den Versuch das Rennthier in das Alpenland der Schweiz

einzuführen, der bisher günstig für die Versuchsthiere verlief, ist eine briefliche Mittheilung aus Pontresina ohne Nennung des Verfassers im zool. Garten p. 144 abgedruckt.

In den Geweihen eines Hirsches aus der Mantschurei glaubt A. Milne Edwards eine neue Art *Cervus cameloides* zu erkennen. Annales des sc. nat. VII. p. 377.

Lungershausen sieht den Goldglanz an den Zähnen eines Damhirsches als die Folge der eigenthümlichen Färbung des Zahnschmelzes an. Zool. Garten p. 280.

Max Schmidt beobachtete einen männlichen Damhirsch, der trotz des Absägens des Geweihes doch fruchtbar blieb. Zool. Garten p. 315.

Giebel konnte ein junges Reh mit monströsen Gliedmassen untersuchen. Correspondenzblatt des naturw. Vereines für die Provinz Sachsen und Thüringen 1867 p. 503.

Mäklin beschrieb ein Exemplar von Cervus marianus. Öfversigt af Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar VI. p. 53.

Beavan berichtet über Verbreitung und Lebensweise des Cervas eldi. Proc. zool. soc. p. 759.

Blyth bildete die Geweihe von drei asiatischen Hirschen ab, nämlich von Rucervus Duvaucelli, Rucervus Schomburgki und Panolia eldi. Von letzteren soll Panolia platyceros Gray eine Rasse sein. Proc. zool. soc. p. 835.

Schöpff erzählt, dass ein Mähnenhirsch im zoologischen Garten zu Dresden einen jungen Feldhasen und einen jungen Pfau erschlug und beide verzehrte. Zool. Garten p. 186.

Flower hatte Gelegenheit die bisher noch unbekannte Anatomie der Eingeweide von Hyomoschus aquaticus an einem jungen weiblichen Exemplare nachzusehen und mit denen von Tragulus javanicus zu vergleichen. Der Larynx ist eigenthümlich gebildet, der Psalter ist sehr rudimentär. Proc. zool. soc. p. 954.

Antilocapridae. Sclater hat sich über die systematische Stellung der Gattung Antilocapra ausgesprochen im Report 36. Meeting Brit. Assoc. held at Nottingham, Sections p. 77; und machte fernere Notizen, die sich auf Gray's Bemerkungen bezogen. Annals nat. hist. XIX. p. 58.

Cavicornia. Schöpff glaubt, dass die Gemsen nur ein Jahr um das andere gebären. Zool. Garten p. 186.

Mann erwähnt Zool. Garten p. 275 einiger Bastarde von Gemse und Ziege. Mehrere Ziegen sollen, vom Bastardbock beschlagen, trächtig geworden sein.

Nowicki berichtete über die Schritte, die zum Schutze der Gemsen und Murmelthiere in der Tatra gethan sind. Sitzungsber. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien 17 p. 17.

Von einer Missbildung an den Hörnern einer Gemse giebt

Bruhin Nachricht. Zool. Garten p. 36; Sitzungsber. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien 17 p. 64.

Baker, The Nile tributaries of Abyssinia, London 1867 p. 543 bringt ein Verzeichniss der Arten der Gattung Antilope, die in Egypten, Nubien, Soudan und Abyssinien beobachtet worden sind. Es enthält 37 Arten, nämlich 7 Gazella, 2 Calotragus, 1 Nanotragus, 3 Cephalolophus, 9 Redunca, 5 Hippotragus, 2 Taurotragus, 3 Tragelaphus und 5 Bubalis.

Sclater theilte mit, dass Lord Hill mit Erfolg die Elend-Antilope (Oreas canna) acclimatisirt habe. Proc. zool. soc. p. 953.

Ueber geheilte Knochenbrüche bei Gazellen (Antilope dorcas Pall.) berichtete Voigtländer Zool. Garten p. 224.

Das Betragen der Ducker Antilopen (Cephalophus mergens) schildert Max Schmidt Zool. Garten p. 233.

Murie bildete eine Antilope vom weissen Nil ab, die er für verwandt oder identisch mit Kobus sing-sing Gray hält. Proc. zool. soc. p. 3. pl. 2. Kaup hat sie provisorisch *A. Harnieri* genannt. Sie ist kurzhaariger als die Exemplare des Senegal, jedoch glaubt Verf. keine bestimmte Grenze von den westlicheren sing-sing annehmen zu können; vielmehr sei diese Art des Nil ein Uebergangsglied zwischen dem westlichen Kobus sing-sing und dem südlichen Kobus ellipsiprymnus.

Sclater liess in Proc. zool. soc. p. 240. pl. 17 die Saiga tartarica abbilden, nach lebenden Exemplaren des zoologischen Gartens in London.

Die Sibirische Antilope, welche Radde zu Antilope crispa brachte, hält A. Milne Edwards für neu und nennt sie *A. caudata*. Annales des sciences nat. VII. p. 377.

Max Schmidt beschreibt ein weibliches Exemplar der Streifenantilope, Antilope scripta und ein Männchen von Antilope redunca. Zool. Garten p. 398.

In Proc. zool. soc. pl. 37 ist ein Paar von Gazella Sömmeringi abgebildet.

Um die Stellung des fossilen Tragoceros amaltheus Roth und Wagn. in Bezug auf die nächst verwandten Formen klar zu machen, hat Selenka den Schädel der Ziegen und Antilopen näher verglichen, und einige constante Differenzen hervorgehoben. Die Gesammtlänge des Schädels übertrifft bei allen Antilopen das Doppelte der grössten Breite, wogegen bei den Ziegen die Gesammtlänge ein gut Theil kleiner ist als die doppelte grösste Breite; der Oberkiefer von Capra ist relativ kleiner als der der Antilopen; bei Capra sind immer noch zwei Stirnhöcker vor den Hörnern, bei den Antilopen, fallen die Frontalia nach vorn ab; bei Capra finden sich nie Thränengruben, die bei der Mehrzahl der Antilopen vorkommen; bei den Antilopen ist die Zahnreihe im Oberkiefer länger als die grösste

Distanz der äusseren Ränder der beiden Zahnreihen, bei den Ziegen sind beide Linien höchstens einander gleich. Zeitschr. für wissensch. Zoologie 17. p. 572.

Von J. E. Gray wurden die Schädel von Procapra gutturosa Pall. und Procapra picticauda Hodgs. in Holzschnitt abgebildet. Ersterer war dem British Museum durch Lockhart zugekommen, der ihn in Peking erhielt, wohin die Thiere im gefrorenen Zustande aus Mongolien gesandt werden, um sie als Fleisch zu verkaufen. Proc. zool. soc. p. 244.

Mäklin hält die Entstehung der zahmen Schafrassen durch Kreuzung ungleicher Stammformen für ziemlich glaubwürdig, insonderheit wenn nahestehende wilde Thierarten im Allgemeinen in mehreren getrennten zoologischen Gebieten angetroffen werden; inwiefern dagegen die Annahme, dass Schafvarietäten wie Rassen von mehreren anderen zahmen Thieren einzig durch Auswahl von derselben Stammform entstanden sind, durch Sachkenntniss und einige Bekanntschaft mit der Litteratur bezeugt wird, will er der Beurtheilung wissenschaftlich gebildeter Personen überlassen. Ofversigt af Finska Vetenskaps-Societatens Förhandlingar VII. p. 14.

Dawkins machte Bemerkungen über Ovibos moschatus Blainv. Proc. Royal Soc. May 1867; Annals nat. hist. 20. p. 139.

Eine vortreffliche Arbeit lieferte Rütimeyer in den Neuen Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellsch. für d. ges. Naturwissenschaften 22: „Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen.“ Verf. hat sich seine Aufgabe höher gestellt als bei gewöhnlichen systematischen Arbeiten, und hat soviel Detail verarbeitet, dass das Studium dieser Abhandlung ganz besonders empfohlen werden muss. Einen ausreichenden Auszug hier zu geben, erscheint nicht thunlich. In der ersten Abtheilung wird über das Linné'sche Genus Bos in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen gehandelt, und zwar 1) über den Bau des Schädels, 2) Zahnsystem der Wiederkäuer im Allgemeinen, 3) Zahnsystem der Cavicornia, 4) Zahnsystem der Bovina. Die zweite Abtheilung beschäftigt sich mit dem Linné'schen Genus Bos in seinen fossilen und lebenden Vertretern. Nach der Beachtung von Catoblepas Gray und Ovibos Blainv. werden die Schädel zahlreicher Arten beschrieben, wobei die Bovina in 4 Gruppen getheilt werden: 1) *Bubalina* mit drei Unterabtheilungen: *Probubalus* Occiput vorgezogen, Hörner dreieckig, seitlich gerichtet, Choanen und Vomer nach hinten verlängert, Asien. P. celebensis; *Buffelus* Occiput kurz, Hörner platt, dreieckig, seitlich gerichtet, Choanen und Vomer nach hinten verlängert, Asien. B. indicus Varr. italica, Arni, sondaica; *Bubalus* Occiput vorgezogen, kurz, Hörner halb-cylindrisch, Choanen und Vomer normal, Afrika. B. brachyceros und caffer. 2) *Bisontina*

Gatt. Bison. 3) *Bibovina* 6 Arten. 4) *Taurina* mit Bos nomadicus und primigenius, letzterer mit 4 Rassen. Darin ist p. 133 eine Abhandlung von Hermann v. Nathusius über das englische Wildvieh eingeschoben. — Ein Vorläufer dieser Arbeit ist schon im vor. Ber. p. 156 angezeigt.

Tisserant schrieb eine Note über die Rinderrasse du Villard-de-Lans, welche in der Gegend von Grenoble vorkommt. Annales des sc. physiques et naturelles d'agriculture de Lyon IX. p. 277.

Ueber die Algerischen Rinder, welche im Jahre 1866 auf den Markt von Lyon kamen, berichtete Tisserant. Annales des sciences physiques de Lyon 1866 p. 598.

Pagenstecher beschrieb ein Stiergefecht, dem er selbst in Palma de Mallorka beigewohnt hat. Zool. Garten p. 321.

Brandt sucht zu erweisen, dass der Caucasische Bison, Zubr oder sogenannte Auerochse vom lithauischen nicht specifisch verschieden sei. Bulletin de la soc. impʲ. de Moscou 39. p. 252.

Wie über das Rennthier, so lieferte Brandt im 2. Bande der mineral. Gesellsch. in St. Petersburg auch eine Abhandlung über die geographische Verbreitung des Zubr oder Bison, des Auerochsen der Neuern (Bos bison seu bonasus), worin er die Resultate seiner Untersuchungen über die Verbreitung der fossilen Reste, die Verbreitung während der historischen Zeit in Europa und in Nordamerika darlegt, — und eine Abhandlung über die geographische Verbreitung des Ur- oder wahren Auerochsen (Bos primigenius seu Bos taurus sylvestris). — Darauf folgt dann eine Abhandlung über Lartet's Thieralter und Garrigon's Faunen der quaternären Periode, nebst einer kurzen Mittheilung der Ansichten des Verfassers über die Entwickelungsstadien der nordasiatisch-europäischen Säugethierfauna.

Ueber einen jungen amerikanischen Bison (Bonassus americanus), vier Monate alt, zu Köln geboren, giebt Max Schmidt Nachricht. Zool. Garten p. 28. — J. v. Xantus schreibt ib. p. 92 über dass amerikanischen Bison, und glaubt, dass er wohl zu zähmen sei, auch dass die meisten in Amerika bei den Indianern vorkommenden Bison von schon gezähmten Thieren abstammen.

Cetacea.

Die Ray Society in London hat im Jahre 1866 vier Abhandlungen über Cetaceen in englischer Uebersetzung herausgegeben, nämlich 1) Eschricht und Reinhardt über den grönländischen Walfisch (Nordhvalen) 1861, 2) Eschricht über die in den nördlichen Meeren lebenden Arten der Gattung Orca, 3) Reinhardt

über Pseudorca crassidens und Lilljeborg Synopsis der Cetaceen Scandinaviens. Die Herausgabe hat Flower besorgt.

Burmeister veröffentlichte in der Zeitschr. für die ges. Naturw. 29 p. 1 Bemerkungen über die Cetaceen im Museo publico de Buenos Aires. Er handelt von folgenden Arten: Pontoparia Blainvillii Gray, Delphinus microps Gray, Delphinus obscurus Gray, Delphinus Eurynome Gray, Phocaena spinipinnis Burm., *Epiodon patachonicus* (Ziphiorrhynchus cryptodon olim), Physalus patachonicus Gray, Sibbaldius antarcticus Burm. — In einem Nachtrage ib. p. 402 beschreibt Burmeister ein junges 3 Fuss langes Individuum von Pontoparia Blainvillii und eine neue Art Balaenoptera, die jedoch noch nicht specifisch benannt ist. Beide strandeten in der Nähe von Buenos Aires. Verf. äussert sich hier auch über das Ausspritzen von Wasser. Nach ihm sind in dieser Beziehung die Bartenwale und Pottfische mit longitudinaler Nasenmündung von den Ziphiiden und Delphinen mit querem Spritzloch zu unterscheiden. Letztere spritzen nicht, nur die ersteren haben diese Gewohnheit. Diese blasen nach der Beobachtung des Verfassers nur Luft aus den Spritzlöchern, die aber das noch darüber befindliche Wasser in Gischt verwandelt und als Schaumwolke empor spritzt.

Sirenia. Ergänzende Mittheilungen zur Erläuterung der ehemaligen Verbreitung und Vertilgung der Steller'schen Seekuh, von J. F. Brandt. Bull. de St. Petersbourg XI. p. 445.

Gegen die Einwände, welche v. Eichwald dagegen erhoben hat, dass die Nordische Seekuh, Rhytina Stelleri ausgestorben sei hat F. Brandt zwei Erwiderungen geschrieben, wodurch er überzeugend seine Ansicht rechtfertigt: »Einige Schlussworte zum Nachweis der Vertilgung der Rhytina« Bull. de Moscou 1867 I. p. 23, und »Wenige Worte in Bezug auf Erwiderungen in Betreff der nordischen Seekuh« ib. II. p. 508.

Einige Worte über die Gestalt des Hirns der Seekühe (Sirenia) von J. F. Brandt. Bull. de St. Petersbourg XII. p. 269.

Einige Worte über eine neue unter meiner Leitung entworfene ideale Abbildung der Steller'schen Seekuh von F. Brandt ib. p. 457. Bericht über den bereits gedruckten zweiten und handschriftlich beendeten dritten Fascikel der Symbolae sirenologicae von J. F. Brandt ib. p. 471.

Endlich spricht sich Brandt auch über die Gruppirung der Gattungen der Ordnung der Sirenien aus. Ib. XIII. p. 21. Er unterscheidet zwei Familien: 1. *Manatida.* Pinna caudalis rotundata, integra; ultimae caudae vertebrae processibus destitutae; dentes incisivi in adultis nulli; molares $\frac{10}{10}$ aut $\frac{12}{12}$ coronis tuberculato-bijugis instructi. Aquas dulces et plantas monocotyledoneas (Graminea) praeferunt. Gatt. *Manatus* Cuv. — 2. *Halicorida.* Pinna caudalis furcata; ultima caudae vertebra tantum processibus desti-

tuta; dentes incisivi in maxilla superiore (i. e. in osse intermaxillari) plerumque bini, laniariis similes, rarius nulli; molares $\frac{5}{5}$ aut $\frac{6}{6}$, vel nulli. Animalia marina Algis victitantia. Gatt. *Halitherium* Kaup, *Halicore* Ill. et *Rhytina* Ill.

Cetacea. Reinhardt berichtet, dass Delphinus delphis an der Ostküste von Jylland gefangen sei, und zwar ein männliches Exemplar von 5 Fuss 4 Zoll Länge. Das Thier ist in zwei Ansichten abgebildet. Naturh. Forenings Vidensk. Meddelelser 1866.

Cope beschrieb Proc. Philadelphia 1866 p. 293 mehrere neue Arten aus der Delphinenfamilie, nämlich *Orca destructor* aus dem südlichen pacifischen Ocean, von Paita in Peru, *Beluga angustata*, früher für B. catodon gehalten, *Sagmatias amblodon* n. gen. von Phocaena nur durch die cylindrische Form der Zähne verschieden, wenn das Vorhandensein einer Rückenfinne angenommen wird; sollte diese fehlen, dann würde sich die Gattung von Neomeris in der Gestalt der Zähne unterscheiden, von Beluga in der Zahl der Zähne und von Delphinapterus durch die horizontalen Orbitalplatten und die Pränareal-Dreiecke der letzteren. Das Vaterland der Species liess sich nicht mit Sicherheit ermitteln. Ferner werden beschrieben *Delphinus longidens* und *plagiodon* beide unbekannten Vaterlandes.

Macalister hat ein junges Exemplar von Globiocephalus svineval Gray, 6 Fuss lang, secirt und beschreibt seine Funde in Proc. zool. soc. p. 477. Sie beziehen sich besonders auf die Musculatur.

Von Martens beobachtete auf seiner Reise im atlantischen Ocean 1° 5′ Südbreite Delphine, die er für Grampus Gray (Delphinus griseus Cuv.) ansprach. Er sah zuweilen einen aufsteigenden Strahl. Preuss. Expedition nach Ostasien. zool. Abth. I. p. 26. — An einem Walfisch, der später gesehen wurde, ward nur ein Staubregen über Mannshöhe emporgeworfen, ein kompacter Wasserstrahl war nicht zu erkennen. Ib. p. 48.

Von P. Fischer erhielten wir eine Abhandlung über die Cetaceen der Gattung Ziphius in den Nouvelles archives du Museum d'histoire naturelle III. p. 41. Veranlasst wurde die Arbeit durch einen Schädel, der an die französische Küste gespült war. Verf. sucht die Synonymie zu entwirren und nimmt 4 Species an: Z. cavirostris Cuv. aus dem Mittelmeer und dem atlantischen Ocean, Z. Gervaisi Duvernoy aus dem Mittelmeer, Z. indicus Vanbenedem vom Cap, Z. cryptodon Burmeister von Buenos Ayres. In dieselbe Familie werden dann noch von lebenden Arten gezählt Hyperoodon Butzkopf Lacep. Nordsee, latifrons Gray Grönland und Nordsee, Philippii Cocco Mittelmeer; Berardius Arnouxi Duvernoy von Neuseeland, Mesoplodon Sowerbyensis Blainv. Nordsee, europaeus Gervais Manche, densirostris Duvernoy Sechellen, Layardi Gray Cap.

Lankester über den Bau der Zähne bei Ziphius Sowerbiensis (Micropteron Sowerbiensis Eschricht) und über einige fossile Cetaceen-Zähne. Quarterly Journal of microscopical science 1867 p. 55.

An der Küste von Kerry wurde ein männliches Exemplar von Ziphius Sowerbiensis erlegt. Annals nat. hist. 19 p. 304.

Zu einer früheren Notiz von Murie über den missgebildeten Unterkiefer von Physeter macrocephalus (vergl. Ber. über 1865 p. 178) macht Thomson weitere Bemerkungen Proc. zool. soc. p. 246. Dieselben kommen häufiger vor, aber nur bei Männchen, und die Walfischfänger sehen als die Ursache zu diesen Missbildungen die Kämpfe der jungen Männchen an.

J. E. Gray erörterte einige Punkte in Owen's Beschreibung von Euphysetes simus. Annals nat. hist. 19 p. 261. — Walter Elliot berichtet ib. p. 372 über die Zufälligkeiten, die Owen verleiten mussten, die eingesandten Abbildungen für die beiden Geschlechter dieses Thieres zu nehmen.

Aus der Balaeniden-Familie fügt Cope den Sibbaldius laticeps Gray (Balaena rostrata Rud.) der Fauna der Nordamerikanischen Vereinigten Staaten hinzu und beschreibt das Skelett. Proc. Philadelphia 1866 p. 297.

M'Coy hält einen grossen Walfisch für neu und nennt ihn *Physalus Grayi.* Die Brustflosse ist etwa ein Achtel der ganzen Länge, jederseits 16 Rippen, und etwa 60 Wirbel. On the recent zoology and palaeontology of Victoria. Melbourne 1867.

Carte und Macalister haben Beiträge zur Anatomie von Balaenoptera rostrata Fab. geliefert, wie es vorläufig in Proc. Royal Soc. Juny 1867 verkündet ist; Annals nat. hist. 20 p. 299.

G. O. Sars beschrieb ein Exemplar von Balaenoptera musculus, das an den Lofoten angetrieben war. Forhandlinger i Vidensk. Selskabets i Christiania for 1865 p. 266. Das Thier war über 40 Fuss lang. Ausserdem wird über die sonst noch an den Lofoten beobachteten Wale berichtet; Verf. nennt Balaenoptera rostrata und laticeps, Megaptera longimana, Physeter macrocephalus, Grampus gladiator, Hyperoodon rostratus, Delphinus tursio, Phocaena communis.

Burmeister veröffentlichte Proc. zool. soc. p. 707 eine vorläufige Beschreibung einer neuen Art *Balaenoptera bonaërensis.* Das 32 Fuss lange Thier war zehn Meilen von Buenos Ayres gestrandet.

Tvede erstattete einen Bericht über die Thätigkeit der Amerikanischen Walfischfänger bei Island im Jahre 1865 bis 1866. Tidsskrift for Fiskeri II. p. 50—69.

Marsupialia.

Flower machte der Royal Society Mittheilung von einer Abhandlung über die Entwickelung und die Folge der Zähne bei den Marsupialien, auf welchen Gegenstand bisher noch wenig Aufmerksamkeit gerichtet war. Bei den Macropodidae finden sich keine Milchschneidezähne, die erstgebildeten bleiben zeitlebens, ebenso die Eckzähne und Backenzähne; nur der zweite Backenzahn wird durch einen Prämolaren ersetzt. Charakteristisch ist in dieser Familie die Neigung, die Eckzähne und die Prämolaren frühzeitig zu verlieren. — Aehnlich ist es bei den Phalangistidae, aber der Wechsel findet frühzeitiger statt. — Bei den Perameliden scheint nur ein sehr kleiner Backenzahn durch den dritten Prämolaren ersetzt zu werden. — Auch bei den Didelphidae wird nur der dritte einspitzige Backenzahn durch einen Prämolaren ersetzt. Bei den Dasyuridae und Phascolomyidae sind die Beobachtungen weniger vollständig doch scheint auch bei ihnen ein ähnliches Verhalten statt zu finden. Demnach scheint es bei den Marsupialien ein allgemeines Gesetz zu sein, dass abweichend von allen übrigen Säugthieren, nur ein einziger Zahn gewechselt wird, und zwar der letzte Prämolare oder Lückenzahn, dessen Vorgänger ganz den Charakter eines Molaren hat. Daran schliessen sich einige Betrachtungen über den Zahnwechsel der übrigen Säugthiere. Proc. Royal Soc. May 1867; Annals nat. hist. 20. p. 129.

Haughton schrieb über einige Punkte in der Muskel-Anatomie der Beutelthiere. Annals nat. hist. 19. p. 127. Es handelt sich um den Cremaster und den Quadratus femoris.

Hill beobachtete den Uebergang des Jungen von Macropus robustus in den Beutel. Proc. zool. soc. p. 475 und beschreibt es in einem Briefe, den R. Owen mittheilt. Er sah auf der Jagd ein weibliches Thier, welches in der Entfernung von 30 Ellen von ihm einen Augenblick aufsass, dann niedersank und den Kopf auf die Erde hielt und, wie der Beobachter meinte, einen Stein mit den Lippen aufnahm; in einem Augenblick vergrösserte es mit seinen Händen den Beutel, spannte ihn auf und steckte den Kopf, mit Ohren und Allem bis zum Nacken hinein, in welcher Lage es eine halbe Minute blieb, dann zog es den Kopf wieder hervor, schaute umher und steckte den Kopf wieder hinein, als es alles sicher fand. Verf. schoss dann das Thier, untersuchte die Tasche, und fand, dass seine Thätigkeit dem eben geborenen Jungen gegolten hatte, welches es mit seinen Lippen in den Beutel übertragen hatte. Am anderen Morgen sah er auch ein Halmaturus an dem Beutel beschäftigt und schoss es; das Junge war offenbar so eben hineingebracht und hatte noch nicht die Zitze erfasst. — Hiernach, se

bemerkt Owen dazu, gebärt das Thier in aufrechter Stellung, nimmt das Junge nach der Geburt von der Erde mit den Lippen auf, und legt es in den Beutel. Ob dies constant ist, oder ob zuweilen das Junge mit dem Munde aus der Vulva genommen wird, bleibt noch unentschieden.

Hensel erklärt das Ansaugen der jungen Didelphys an die Zitzen aus einer Eigenthümlichkeit des Mundes. Der Mundrand ist eine kleine runde Oeffnung, die nicht geschlossen werden kann, und nur der Brustwarze den Durchgang gestattet. Eine Linie geht nach hinten und stellt die geschlossene Mundspalte dar. Wenn der Haarwuchs sich deutlich entwickelt, haben die Abductoren des Unterkiefers soviel Stärke, dass sie die Lippen von einander trennen. Verf. vermuthet, dass die Mundspalte vor der Geburt weit offen ist, und sich erst dann von den Mundwinkeln her schliesst, wenn das Thier die Brustwarze ergriffen hat. Um die Zitzen nicht zu verlieren, krallt sich das kleine Thier mit den Vorderbeinen fest, die schon bei der Geburt mehr entwickelt sind als die hinteren. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin. 1867. p. 5.

Hensel fand in Brasilien sowohl bei Didelphys Azarae wie bei Didelphys aurita, die sich durch Schädel und Gebiss deutlich unterscheiden, Exemplare mit schwarzen, und andere mit weissen Grannen. Er ist zweifelhaft ob diese Differenz specifisch sei, oder ob sie nur Rassen einer Art anzeige, und weist die Entscheidung der Beobachtung in zoologischen Gärten zu. Zool. Garten p. 290.

Gymnobelideus n. gen. M'Coy Annals nat. hist. 20 p. 287. Zunächst verwandt mit Belideus, aber unterschieden durch den Mangel der Seitenhaut und die verschiedene Form der Füsse. An den Vorderfüssen ist der Daumen die kürzeste Zehe, dann folgen in der Länge die zweite, dritte und vierte Zehe, die fünfte ist kürzer als die dritte. An den Hinterfüssen sind die zweite und dritte Zehe fast gleich lang, dünner und kürzer als die anderen und bis an die Basis des letzten Gliedes verwachsen. Die Daumen der Hinterfüsse sind ohne Nagel, und die Krallen aller anderen Zehen sind klein. Ohren gross, halbelliptisch und fast nackt am Ende. Gebiss $\frac{4.\ 3.\ 1.\ 6.\ 1.\ 3.\ 4.}{4.\ 4.\ 0.\ 2.\ 0.\ 4.\ 4.}$ *G. Leadbeateri* von Victoria.

Bei jungen Beutelthieren (Halmaturus Bennettii) bildet das Os tympanicum, wie Peters Berliner Monatsb. p. 728 berichtet, einen oben und hinten durchbrochenen Ring, ähnlich wie im ausgebildeten Zustande bei den Schnabelthieren. Der vordere stärkere Theil dieses Ringes theilt sich oben gabelförmig und umfasst den Meckel'schen Fortsatz von aussen und hinten, während er unten mit einer Convexität sich genau an die innere Seite des aufsteigenden Theils des Unterkiefers und mit einer glatten gelenkartigen Fläche in die obere concave Fläche des nach innen gebogenen Unterkieferwinkels

hineinlegt. Verf. sieht hierin einen neuen Beweis für die Uebereinstimmung dieses Knochens mit dem Os quadratum der übrigen Wirbelthierklassen. Berliner Monatsber., vergl. auch Proc. zool. soc. p. 953.

Derselbe untersuchte ferner, ib. p. 779 das Os tympanicum und die Gehörknöchelchen von Tachyglossus hystrix und Ornithorhynchus in Bezug auf die Frage von der Deutung des Quadratbeins bei den Vögeln.

Giebel verglich die Schädel von Halmaturus giganteus und Bennetti. Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. 29. p. 89.

Lucae hatte Gelegenheit die weiblichen Geschlechtsorgane von zwei Halmaturus Bennettii und einen H. Billardieri zu untersuchen. Das Resultat ist Zool. Garten p. 418 und 471 veröffentlicht, und durch einen Holzschnitt anschaulich gemacht. Es führt mit Sicherheit auf die ersten Anschauungen Home's im Gegensatze zu Owen zurück, 1) dadurch, dass bei älteren Thieren eine offene Verbindung zwischen dem Scheidensack und dem Urogenital-Kanal unzweifelhaft vorkommt und 2) dadurch, dass bei den noch jungen Bennettii auch keine Spur eines offenen Ueberganges aus einer Höhle nach der andern vorhanden war.

Eine Mittheilung über den grossöhrigen Beuteldachs, Perameles (Macrotis) lagotis Reid, erhielten wir von Max Schmidt Zool. Garten p. 1, 41 und 81 nebst einer Abbildung in Farbendruck mit genauer Beschreibung der in Frankfurt a. M. lebenden Exemplare und ihrer Lebensweise.

Murie hat eine Monographie von Phascolomys platyrhinus gegeben. Es bestätigt sich, dass nur drei lebende Arten dieser Gattung unterschieden werden dürfen: Ph. wombat, platyrhinus und latifrons. Erstere beiden stehen einander nahe; letztere weicht auffallend von ihnen ab, so dass Verf. ihr den Rang eines Subgenus zuerkennt. Proc. zool. soc. p. 798.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1867.

Von

Troschel.

Auf Antrieb von mehreren Seiten her habe ich den vorjährigen Bericht schon Anfangs September 1867 dem Druck übergeben. Dadurch ist es gekommen, dass diesmal mehr nachzuholen ist als sonst gewöhnlich. Die Amerikanische Sendung mit den Schriften der Akademie zu Philadelphia, der Gesellschaft zu Boston und Anderer kamen erst Ende Septembers in meine Hände, als der Druck des Jahresberichtes fast vollendet und es nicht mehr möglich war, den Inhalt derselben noch zu besprechen. Wenn der Uebelstand der Auslassungen vermieden werden soll, können die Berichte erst sehr spät erscheinen, und dies ist eine Hauptursuche der häufig sehr verzögerten Ausgabe der Berichte gewesen. Vielleicht haben unsere Leser lieber die Berichte zeitiger auf Kosten der Vollständigkeit. Auslassungen werden immer im nächst folgenden Berichte ergänzt.

Europa. Bach schrieb in seinen „Studien und Lesefrüchte aus dem Buche der Natur Band 2. Cöln 1867“ p. 231 über die Eidechsen und Schlangen Deutschlands in populärer Form. Er unterscheidet vier Eidechsen: Lacerta viridis, agilis, vivipara und muralis; die Blindschleichen werden als Halbschlangen geschildert; von Schlangen werden Tropidonotus natrix und tessellatus, Coronella laevis, Elaphis flavescens, die bei Schlangen-

bad vorkommt, Vipera berus, Chersea und ammodytes abgehandelt.

Nach Collet sind auf den Walfischinseln Bufo vulgaris und Rana temporaria die gemeinsten Amphibien, Triton punctatus und Lacerta vivipara seltener, häufig sind Anguis fragilis und Coluber natrix, auch Vipera Berus kommt vor. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 15 p. 17.

In der Gegend von Tübingen leben nach Leydig, Fauna Tubingensis, 5 geschwänzte und 7 ungeschwänzte Batrachier, 3 Schlangen und 3 Eidechsen.

Fritsch hat im Kalender der Fauna von Oesterreich als den mittleren Tag des Erwachens aus dem Winterschlafe folgende Angaben gemacht: Rana temporaria 24. März, Pelophilax esculentus 30. März, Anguis fragilis 31. März, Lacerta agilis 5. April, Lacerta viridis 8. April, Bombinator igneus 10. April, Triton cristatus 11. April, Tropidonotus natrix 13. April, Phryne vulgaris und Triton punctatus 14. April, Salamandra maculosa 15. April, Dendrohyas viridis 16. April. Für Dendrohyas viridis ist der 15. October der mittlere Tag des Wiederbegebens in den Winterschlaf. Wiener Sitzungsber. 56 p. 215.

Haslinger bezeichnet als in Mähren vorkommend fünf Schlangen-Arten, nämlich Tropidonotus natrix L., Coluber flavescens L., Coronella laevis Merr., Coluber tessellatus Fitz., Pelias berus L. Verhandl. des naturforschenden Vereins in Brünn V. p. 10.

In der Uebersicht der Wirbelthiere Vorarlbergs von Bruhin werden von Amphibien nur genannt Hyla viridis, Salamandra maculata und atra Laur. Zool. Garten p. 437.

Bei Meran kommen nach Milde von Amphibien vor: Lacerta muralis und viridis, Zamenis Aesculapii, Tropidonotus natrix und viperinus, Coronella austriaca, Vipera Redi. (44. Jahresber. der schlesischen Gesellsch. für vaterl. Cultur p. 55.)

Horvath fand an der Südseite des Tatra-Gebirges Zootoca crocea und Pelias berus, und berichtet dies als

eine Bereicherung der Fauna Ober-Ungarns. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 560.

Auf der Insel Tinos in Griechenland fand Erber folgende Amphibien: Lacerta viridis und Merremmii, Anguis fragilis, Ablepharis pannonicus, Tropidonotus hydrus und natrix, Zamenis viridiflavus, Ailurophis vivax, Vipera Amodytes, Triton taeniatus, Rana esculenta, Bufo variabilis, Hyla arborea und Bombinator igneus. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 855.

Ueber die Amphibien Kaukasiens macht Petzholdt (der Kaukasus Bd. 1. 1866 p. 166) einige Bemerkungen. Aeusserst häufig sind Land- und Wasserschildkröten, die ziemlich flink sind, von Schlangen Vipera berus und Coluber sauromates Pall., die sechs Fuss lang wird. Der Laubfrosch in Menge im Kuba'schen Kreise am kaspischen Meere.

Afrika. Bekanntlich lebt auf Madeira nur eine einzige Eidechsenart, Lacerta Dugesii Milne Edwards, die v. Martens Expedition nach Ostasien I. p. 9 in verschiedenen Färbungen beobachtete. Keine Schlange wird dort gefunden; ein Frosch ist durch einen Portugiesen eingeführt.

In Duveyrier Exploration du Sahara: Les Touareg du Nord. Paris 1864, wird p. 226 erwähnt, dass daselbst 8 Eidechsen, 2 Batrachier, 5 Giftschlangen und einige unschädliche Schlangen vorkommen, die von den Bewohnern alle unter zwei Namen vereinigt werden.

Zwei Aufsätze von Barboza du Bocage in Jornal de sciencias de Lisboa Nov. 1866 habe ich noch nicht einsehen können. Sie enthalten 1) ein Verzeichniss der Reptilien der portugiesischen Besitzungen im westlichen Afrika, die sich im Museum zu Lissabon befinden. Darin sind 82 Reptilien aufgezählt; 2) die neuen Arten aus jenen Besitzungen, worin 29 Arten beschrieben sind, begleitet von einer Tafel.

Barboza du Bocage beschrieb einige neue Batrachier vom westlichen Afrika, Loanda und Benguella. Proc. zool. soc. p. 843.

Peters verzeichnete 18 Arten Amphibien aus Otjim-

bingue in Südwestafrika vom Missionär Hahn, worunter eine neue Art, Temnorhynchus frontalis. Berliner Monatsber. 1867 p. 236.

Hartmann hat in der Naturgeschichtlich-medicinischen Skizze der Nilländer. Berlin 1865 p. 199 von Amphibien 4 Batrachier, 16 Schlangen, 27 Eidechsen, 7 Schildkröten und 1 Crocodil als dort vorkommend verzeichnet.

Peters gab Berliner Monatsber. 1866. p. 887 eine vorläufige Uebersicht der aus dem Nachlasse des Baron v. d. Decken stammenden und auf seiner ostafrikanischen Reise gesammelten Amphibien. Es sind 6 Schildkröten, 18 Eidechsen, 8 Schlangen worunter 2 neue und 8 Batrachier.

Grandidier stellte eine Anzahl neuer Reptilien von der Südwestküste Madagascars auf, darunter eine neue Schildkröten-Gattung und zwei neue Eidechsen-Gattungen. Revue de zoologie p. 232.

Asien. Nach De Filippi Note di un viaggio in Persia, Milano 1865 p. 342 leben im westlichen Persien 3 Schildkröten, 22 Eidechsen, 15 Schlangen und 3 Batrachier, zusammen 43 Arten, worunter einige neue, die unten namhaft gemacht werden.

Wie v. Frauenfeld berichtet, wurden auf den Nicobaren durch die Novara-Expedition 12 Amphibien gefunden, worunter fünf neue Arten, die von Fitzinger bestimmt sind: Coryphophylax Maximiliani, Euprepes macrotis, Trimeresurus labialis, Bufo spinipes, Typhloscincus nicobaricus. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 597.

Ueber einige Reptilien, die auf einer Reise von Sylhyet nach Kashar gesammelt wurden, berichtete Grube 44. Jahresber. der schlesischen Gesellsch. für vaterl. Cultur. p. 69.

Nach De Courcy „L'empire du Milieu. Paris 1867" p. 161 ist die Klasse der Amphibien in China reich vertreten. Viele Schildkröten im süssen Wasser und im Meere und mehrere Schlangen, von denen nur eine (Naja) giftig; der gemeine Frosch und die gemeine Kröte; im

Süden kommt Rana mugiens (mugissante) vor; viele kleine Eidechsen, den Crocodil kennen die chinesischen Naturforscher nur dem Namen nach, der jedoch in Indien unter den Breiten des Kouang-toung und des Younan vorkommt.

Von Martens stellt in Preuss. Expedition nach Ost-Asien zool. Abtheil. I. p. 109 Betrachtungen über die Japanischen Reptilien an, die bei geringerem Artenreichthum ein Gemisch von europäisch-sibirischen, nordamerikanischen und indischen Formen zeigen.

Von Amphibien finden sich nach den Angaben von Rosenberg, Reis naar de Zuidooster eilanden p. 55, auf den Aroe-Inseln sowohl Arten die auf Neu-Guinea leben, wie solche die den westlicher liegenden Inseln angehören. Häufig sind Chelonia midas und imbricata, Crocodilus biporcatus nicht selten, zwei Varanus, Histiurus amboinensis und Arten von Platydactylus, Hemidactylus, Gongylus und Dibamus. Nur wenige Batrachier, darunter ein besonders grosser Frosch. Von Schlangen sollen einige giftig sein; am grössten werden einige Boa-Arten.

Die Kei-Inseln sind wegen der Trockenheit viel ärmer an Amphibien; v. Rosenberg sammelte nur eine kleine weiss und schwarz gezeichnete Homalopsis. Ib. p. 83.

Australien. Von Amphibien kommen nach M'Coy, On the recent Zoology and Palaeontology of Victoria p. 8, in der Colonie Victoria vor: Chelonia viridis, Sphargis coriacea, Chelodina oblonga und longicollis; keine Krokodile; Hydrosaurus varius wird sechs Fuss lang und wird gegessen, auch fertigt man aus der Haut Pantoffeln und andere Gegenstände, Trachydosaurus rugosus, Cyclodus gigas, Hinulia taeniolata und Grammatophora barbata gehören dem wärmeren Norden der Colonie an. Ein Dutzend Schlangen wird genannt, von denen die grösseren von den Eingebornen gegessen werden. Von Fröschen ist Ranhyla aurea häufig, eine Hyla lebt auf den hohen Gummi-Bäumen, Limnodynastes tasmanicus, dorsalis und affinis bohren sich am Tage in den Sand ein.

Als eine Erweiterung der Australischen Reptilienfauna verzeichnete Günther, Annals nat. hist. 20. p. 45

in Folge mehrerer Zusendungen an das Britische Museum und namentlich einer Sendung des Mr. Duboulay von der Champion-Bay und Nicol-Bay, so wie des Hrn. Dämel vom Cap-York und Port-Denison 1 Schildkröte, 50 Eidechsen, 7 Schlangen und 23 Frösche. Darunter viele neue Arten und eine neue Geckonen-Gattung.

Peters hat Berliner Monatsber. p. 13 ausser einigen Bemerkungen über bereits bekannte Amphibien eine Reihe neuer Arten von der Westküste Neuhollands und aus dem ostasiatischen Archipel beschrieben, die unten einzeln namhaft gemacht sind.

Amerika. Cope berichtete Proc. Philadelphia 1867 p. 85 über eine Sammluug von Reptilien aus Owens Valley in Californien. Er bestätigt, dass diese Fauna die der Colorado Region oder des Sonora District sei. Eine neue Schlange wird beschrieben.

Nach Materialien, welche Elliot Coues auf seinen Reisen im Territorium von Arizona beim 35 Parallelkreise und längs dem Thale des Colorado von Fort Mojave bis Fort Yuma gesammelt hatte, schrieb Cope über die Reptilien und Batrachier der Provinz Sonora in Neu-Mexico. Diese Sammlung enthielt 44 Arten, denen andere aus jener Gegend bekannt gewordene hinzufügt werden, im Ganzen 68 Arten in 27 Gattungen. Am Schluss geographische Zusammenstellungen.

Von Reptilien, die in der Gegend von Pachuca leben, führt Villada in Memoria de los trabajos ejecutados por la comision cientifica de Pachuca en el año de 1864 Mexico 1865 p. 283 nur drei Eidechsen, einen Scincus, eine Lacerta sp. und Lacerta bullaris L. und fünf Schlangen, nämlich drei Arten Coluber, Tortrix corallinus und eine Vipera, von Batrachiern nur eine Salamandra an.

Einen vierten Beitrag zur Herpetologie des tropischen Amerika lieferte Cope in Proc. Philadelphia 1866 p. 123. Der Verf. beschreibt 1) die Sammlung, welche unter Direction des Gouverneurs von Yucatan, Jose Salazar Starregui, durch Arthur Schott vorgelegt wurde; sie enthält 2 Schildkröten, 15 Eidechsen, worunter ein neues

Genus und zwei neue Arten, 12 Schlangen, wovon 3 Arten neu und 5 Batrachier; 2) eine Sammlung Reptilien von Belize von Parsons, sie enthält 4 Schildkröten, 6 Schlangen, 1 Batrachier; woran sich eine Sendung aus der Nähe von Honduras schliesst, zwei Schlangen und ein neuer Siphonops; 3) Bemerkungen über neotropische Batrachier, wobei 7 neue Arten und eine neue Gattung beschrieben werden; 4) über Reptilien von Orizaba, indem er dem Cataloge Sumichrast's sieben Arten Batrachier hinzufügt, worunter eine neu.

Als fünften Beitrag zur Herpetologie des tropischen Amerika beschreibt Cope ib. p. 317 eine Reihe neuer Arten von verschiedenen Punkten Mexicos.

Hensel hat in unserem Archiv p. 120 die von ihm in Südbrasilien gesammelten Batrachier bearbeitet, und dabei mehrere neue Arten beschrieben.

Chelonii.

Testudo planicauda Grandidier Revue de zool. p. 233 von Madagascar.

Dumerilia n. gen. Grandidier Revue de zool. p. 232 unterscheidet sich von Peltocephalus durch minder starken Kopf und Schwanz ohne Kralle, von den Podocnemyden durch kräftige und gebogene Kiefer und nicht gekielten Panzer. *D. madagascariensis* von Madagascar.

Elseya nov. gen. Gray Annals nat. hist. 20 p. 43. Nase und Scheitel des Kopfes mit weicher Haut bedeckt; Schläfen, Wangen und Kehle mit flachen polygonalen Platten bedeckt; Trommelfell flach; Kinn mit zwei Bartfäden; Oberseite des Nackens warzig. Panzer convex, hinten ausgebreitet und gezähnt; Seiten schwach umgeschlagen; kein Nackenschild; Wirbelsäule kurz, innen gekielt; Sternum fest, ziemlich schmal, mit abhängigen Seitenflügeln; Kehlschild länglich, klein, marginal. Schwanz kurz, dick, concav; Krallen 5, 4, spitz. Dahin Chelymys dentata Gray und *E. lateristernum* n. sp. von Nord-Australien.

Saurii.

Crocodilini. *Halcrosia Afzelii* Lilljeborg Proc. zool. soc. p. 715, ein neuer Krokodil von Sierra Leone

Rhynchocephalia. Günther zählte die anatomischen Charaktere der Gattung Hatteria (Rhynchocephalus Owen)

auf und sagt, Hatteria biete eine seltsame Combination von hohen und niederen Organisationselementen dar, und müsse als Typus einer besonderen Gruppe betrachtet werden. Ihre verwandtschaftliche Beziehung wird dann durch folgendes Schema ausgedrückt, in welches die Reptilien getheilt werden: I. *Squamata.* 1. Ordnung. *Ophidia.* 2. Ordnung. *Lacertilia.* a. Amphisbaenoidea, b. Cionocrania, c. Chamaeleoncidea, d. Nyctosaura. 3. Ordnung. *Rhynchocephalia.* II. *Loricata.* 4. Ordnung. *Crocodilia.* III. *Cataphracta.* 5. Ordnung. *Chelonia*:. Proc. of the Royal Society May 1867; Annals nat. hist. 20 p. 127; Philosophical Transact. 1867. Part II. mit 3 Tafeln.

Chamaeleontes. Hulke hat die Retina des Chamäleon untersucht, als einen ferneren Beitrag zu der feineren Anatomie der Retina der Reptilien. Philos. Transactions of the Royal Soc. of London 156 p. 223.

Couch hatte Gelegenheit ein lebendes Chamaeleon zu beobachten. Er schildert die Farbenveränderung, misst die Temperaturveränderungen und beschreibt die Art, Insecten zu fangen. Auch ist eine Abbildung des Thieres beigegeben. The intellectual observer X. p. 321.

Ascalabotae. *Gecko albo-fasciolatus* Günther Annals nat. hist. 20 p. 50 aus Polynesien? — *G. moestus* von den Pelew-Inseln und *labialis* von Mindanao Peters Berliner Monatsber. p. 13, beide gesammelt von Semper.

Diplodactylus polyophthalmus Günther Annals nat. hist. 20. p. 49 von der Nicol-Bay und Champion-Bay.

Hemidactylus Sakalava Grandidier Revue de zoologie p. 233 von Madagaskar.

Phyllodactylus anomalus Peters Berliner Monatsber. p. 14 von Rockhampton in Ostaustralien. — *Ph. androyensis* Grandidier Revue de zoologie p. 233 von Madagaskar.

J. E. Gray stellte in der Geckonen-Familie eine neue Gattung *Geckoella* auf, welche sich von Homonota und Naultinus unterscheidet, dass der Rücken höckerig ist, von Eublepharis durch das Fehlen der Präanalporen und die längliche, aufrechte Pupille. *G. punctata* von Ceylon. Proc. zool. soc. p. 98. pl. 9.

Rhynchoedura n. gen. Günther Annals nat. hist. 20. p. 50. Alle Zehen comprimirt, ziemlich dünn, nicht erweitert, unten körnig, mit schwachen Krallen. Kopf und Körper mit sehr kleinen granulaartigen Schuppen, ohne Tuberkeln; Schwanz rund, schwach angeschwollen, mit Ringen kleiner viereckiger Platten bedeckt. Schnauze spitz, eigenthümlich comprimirt; Lippenschilder klein,

Oberkiefer vorn mit einem vorstehenden nagelartigen Schilde bedeckt. Zunge schmal, vorn ziemlich spitz, nicht ausgeschnitten. Augen sehr gross. Einige grössere Schilder, ohne Poren, vor und hinter dem After. *Rh. ornata* Nicol-Bay.

Correlophus nov. gen. Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 248. Kopf gross, kurz, dreieckig, niedrig, jederseits mit einer gefransten Hautfalte vom Auge bis zur Schulter; an den Hinterbeinen eine grosse Hautfalte; Zehen frei, unten mit Lamellen ohne mittlere Furche, alle fünf mit Nägeln; Schwanz conisch, lang, dünn, am Ende von einer Hautfalte umgeben. *C. ciliatus* aus Neu-Caledonien.

Geckolepis n. gen. Grandidier Revue de zool. p. 233. Gecko supra infraque squamis scincoideorum modo tectus; capite obtuso, pedibus brevissimis; digitis platydactylorum modo striatis *G. typicus* von Madagaskar.

Strauch berichtigt Bull. de St. Petersbourg XII. p. 359 in einer Anmerkung die Stellung seiner Gattung Teratoscincus, die nicht zu den Scincoiden, sondern vielmehr zu den Geckoniden gehöre.

Iguanini. Mivart schilderte ausführlich die Myologie von Iguana tuberculata. Proc. zool. soc. p. 766.

Sceloporus serrifer und *chrysostictus* Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 124 aus Yukatan. — *Sc. heterurus* Cope ib. p. 322 aus Mexico.

Cachryx n. gen. Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 124 verwandt mit Urocentrum und Hoplurus, besitzt aber Schenkelporen. Die Art heisst *C. defensor* aus Yukatan.

Calotes (Bronchocele) philippinus Peters Berliner Monatsber. p. 16 von den Philippinen.

Lophyrus (Tiaris) Semperi Peters Berliner Monatsber. von den Philippinen.

Lophura (Hypsilurus) Godeffroyi Peters Berliner Monatsber. p. 707 fig. 1 von den Pelew-Inseln.

Grammatophora macrolepis, *laevis* und *temporalis* Günther Annals nat. hist. 20 p. 51 von Neu-Holland.

De Filippi beobachtete in Georgien und Persien einen Farbenwechsel bei Stellio caucasicus, der jedoch nur bei erwachsenen Individuen vorkommt. Dem Licht ausgesetzt wird das Thier heller. Verf. erklärt die Erscheinung dadurch, dass die Hautpapillen in ihren tieferen Lagen ein Netzwerk von schwarzen Pigmentzellen enthalten, welche Fortsätze zur Hautoberfläche senden, über das weissliche Pigment. Durch diese Fortsätze möchte denn das schwarze Pigment hindurchtreten und die Farbenveränderung hervorbringen. Mem. della R. accadem. di Torino 1865; Annals nat. hist. 19. p. 145.

Agama (Eremioplanis) Lessonae De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 353 von Ipahan in Persien.

Phrynocephalus persicus De Filippi ib. von Teheran.

Tympanocryptis cephalus Günther Annals nat. hist. 20. p. 52 Nicol-Bay.

Lacertini. *Lacerta Brandtii* De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 354 von Basminsk.

Scaphteira (?) reticulata Barboza du Bocage Annals nat. hist. 20. p. 226 von Mossamedes in Westafrika.

Pachyrhyncus n. gen. Barboza du Bocage Annals nat. hist. 20. p. 226, verwandt mit Acanthodactylus und Eremias. Kopf breit und flach, Schnauze sehr deprimirt, breit, spatelförmig mit ihrem schneidenden Rande die Mundöffnung weit überragend. Zunge pfeilförmig, an der Spitze ausgerandet, mit schuppenförmigen Papillen bedeckt. Gaumen zahnlos, Nasenlöcher nach oben gerichtet zwischen 3 Schildern wie bei Eremias. Schnauzenschild sehr deprimirt mit den ersten 7 oberen Lippenschildern den vorstehenden Schnauzenrand bildend. Keine freie Halsfalte. Bauchschilder glatt in regelmässigen Längs- und Querreihen. Schwanz am Grunde breit und flach, weiterhin rund. Keine Schenkelporen. Fünf ungleiche Zehen an jedem Fuss, comprimirt, unten mit glatten Schuppen, an den Rändern gezähnelt. *P. Anchietae* von Mossamedes in Westafrika.

Strauch hat noch zwei neue Arten von Scapteira beschrieben, Bull. de St. Petersbourg 1867 XII. p. 313, findet aber solche Uebergänge zu Eremias, dass er die Trennung der Gattungen nicht aufrecht erhalten zu können glaubt. Er führt für die vereinigten Genera den Wagler'schen Namen Podarcis wieder ein. Die Gattungen der Gruppe Pristidactylia bringt er in folgendes Schema: I. Nasenloch in einem einzigen Schilde, Gatt. *Psammodromus* Fitz. II. Nasenloch zwischen zwei Schildern. 1. Augenlieder fehlen, Gatt. *Ophiops* Menetr. 2. Augenlieder vorhanden, Gatt. *Cabrita* Gray. III. Nasenloch zwischen drei Schildern. 1. Halsband fehlt. a. Schenkelporen vorhanden, Zehen ganzrandig, aber unten mit gekielten Schildern gedeckt, Gatt. *Ichnotropis* Peters. b. Schenkelporen fehlen, Zehen am Rande gezähnelt, aber unten mit glatten Schildern gedeckt, Gatt. *Pachyrhyncus* Barb. 2. Halsband vorhanden. a. Die das Nasenloch umgebenden Schilder sind ein Supralabiale, ein Nasofrenale und ein Nasorostrale, Gatt. *Acanthodactylus.* b. Die das Nasenloch umgebenden Schilder sind zwei Nasofrenalia und ein Nasorostrale, Gatt. *Podarces* Wagl. Zu der letzteren Gattung gehören Arten mit gefransten Zehen (Scapteira) und mit ganzrandigen Zehen (Eremias). Zu Scapteira gehören vier Arten: P. grammica Licht., *P. cuneirostris* n. sp. aus Südafrika?, P. reticulata Barboza und P. scripta n. sp. aus den Aralcaspischen Gegenden und der Kirgisen-Steppe.

Ptychopleurae. *Gerrhosaurus quadrilineatus* Grandidier Revue de zool. p. 233 von Madagaskar.

Gerrhonotus ophiurus Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 321 aus Mexiko.

Barissia antauges Cope ib. p. 132 von Orizaba, Vera Cruz.

Scinci. *Diploglossus chalybaeus* Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 321 aus Mexiko.

Euprepes (Euprepis) Bensoni von Liberia, *E. (Tiliqua) semicinctus* von Mindanao, *E. (Tiliqua) bicarinatus* von Hongkong Peters Berliner Monatsber. p. 20. — *E. aureopunctatus* Grandidier Revue de zool. p. 234 von Madagaskar. — *E. affinis* De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 354 aus Südpersien.

Mabuia macrura Günther Annals nat. hist. 20. p. 48 von Cap York.

Plistodon sumichrasti Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 321 aus Mexiko.

Soridia miopus Günther Annals nat. hist. 20 p. 49 von der Champion-Bay.

Rhodona Gerrardii Günther ib. p. 46 vom Swan River.

Lygosoma laterale Günther Annals nat. hist. 20 p. 45 von Süd-Australien. — *L. (Hinulia) scutatum* Peters Berliner Monatsber. 1866 p. 708 von den Pelewinseln. — *L. (Lipinia) Semperi* Peters ib. p. 18 von Mindanao. — *Lygosoma (Cophoscincus) quadrivittatum* Peters ib. p. 19 von Mindanao. Das neue Subgenus mit ganz verdecktem Trommelfell. — *Lygosoma (Hinulia) variegatum* Peters ib. p. 20 von Mindanao.

Heteropus Schmeltzii Peters Berliner Monatsber. p. 23 von Rockhampton.

Hemiergis polylepis Günther Annals nat. hist. 20 p. 48 von Südaustralien.

Hinulia fasciolata von Rockhampton und *branchialis* von Champion Bay Günther ib. p. 47.

Gongylus igneocaudatus Grandidier Revue de zool. p. 234 von Madagaskar.

Hemipodion nov. gen. Scincoideorum Steindachner Wiener Sitzungsber. 55. p. 265; Annals nat. hist. 19 p. 228. Verlängert, walzenförmig, Schwanz lang, Extremitäten schwach entwickelt, die vordern dreizehig, die hintern zweizehig, jede Zehe mit einem Nagelgliede; Nasenöffnung seitlich zwischen zwei Nasalschildchen gelegen, keine Supranasalia; Rostrale von mässiger Grösse, wie bei Euprepes gestaltet; Ohröffnung äusserlich nicht sichtbar; unteres Augenlied mit einer durchsichtigen Scheibe; Gaumen zahnlos, Schuppen glatt. *H. persicum* aus Persien.

Pygomeles n. gen. Grandidier Revue de zool. p. 234. Praepedito similis, sed auribus minimis; corpore anguiforme; extremitati-

bus anterioribus nullis, posterioribus parvissimis, compressis indivisisque; capite cuneato, dentibus conicis, palato edentato, lingua tota squamea, non transversim sulcata nec antice emarginata; squamis non striatis. *P. Braconnieri* von Madagaskar.

Strauch erklärt die Gattungen Ablepharus Fitz., Cryptoblepharus Wiegm. und Morethia Gray für nicht verschieden, und vereinigt daher sämmtliche ophiophthalme Scincoiden mit vier fünfzehigen Extremitäten zu einer Gattung Ablepharus. Er beschreibt dann neun Arten, unter denen *A. deserti* von den Aralo-caspischen Steppen und *A. Brandtii* von Buchara neu. Bull. de St. Petersbourg XII. p. 359.

Serpentes.

Opoterodonta. *Typhlops microstomus* Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 125 aus Yukatan. — *T. basimaculatus* Cope ib. p. 320 aus Mexiko. — *T. Petersii* Steindachner Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien p. 515. Taf. 13. Fig. 7—9 von den Philippinen. — *T. (Onychocephalus) unguirostris* Peters Berliner Monatsber. p. 708. fig. 3 von Rockhampton in Nordaustralien. — *T. Wiedii* Peters ib. p. 24 von Brisbane in Nordaustralien.

Stenostoma narirostre Peters Berliner Monatsber. p. 708. fig. 2 aus Lagos, Westafrika.

Aglyphodonta. *Calamaria philippinica* Steindachner Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 514 von den Philippinen.

Scolecophis scytalinus Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 320 aus Mexiko.

Rhegnops n. gen. Cope Proceed. Philadelphia 1866 p. 128 unterscheidet sich von Carphophis durch zwei Nasenschilder, deren vorderes für das Nasloch durchbohrt ist, *Rh. visoninus* von Belize.

Ficimia publia Cope ib. p. 126 aus Yukatan.

Giebel verglich Schädel und Skelett von Coluber variabilis und C. Aesculapi. Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 29. p. 418.

Coluber triaspis Cope Proceed. Philadelphia 1866 p. 128 von Belize. — *C. flavirufus* Cope ib. p. 319 aus Mexiko.

Geoptyas n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsb. 55 p. 271 gegründet auf Coryphodon pantherinus und constrictor, sowie zwei neue Arten *G. collaris* und *flaviventris* Taf. III und IV aus Brasilien. Siehe auch Annals nat. hist. 19 p. 228.

Cope hat Proc. Philadelphia 1866 p. 306 eine synoptische Zusammenstellung von 7 Species der Gattung Eutaenia gemacht.

Ophibolus pyromelanus Cope ib. p. 305 aus Neu-Mexiko.

Bascanion suboculare Cope ib. p. 319 aus Guatimala.

Contia isozona Cope ib. p. 304 aus Neu-Mexiko.

Tantilla calamarina Cope ib. p. 320 ebendaher.

Phimothyra hexalepis Cope ib. p. 304 von Fort Whipple in Neu-Mexiko.

Liophis pulcher Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 267; Annals nat. hist. 19 p. 228 aus Chili.

Dendrophis calligastra Günther Annals nat. hist. 20 p. 53 von Cap York. — *D. striolatus* Peters Berliner Monatsber. p. 25 von den Pelew-Inseln.

Ahaetulla polylepis Peters Berliner Monatsber. p. 709 aus Surinam.

Philothamnus punctatus Peters Berliner Monatsber. 1866 p. 889 von Zanzibar.

Mesopeltis nov. gen. Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 318. Kiefer, Gaumen- und Pterygoidbeine blattförmig erhaben; der erstere trägt schlanke Zähne bis gegenüber der Mitte des Auges. Kopfschilder normal, die hinteren Wangenschilder ganz klein, das erste Paar zu einem eiförmigen Schilde vereinigt, welches mit dem Symphsysealschilde in Berührung ist; keine Schuppenporen; Afterschild getheilt; Körper comprimirt, Kopf ganz abgesetzt, mit grossen Augen und verticaler Pupille; Schuppen glatt ohne grössere Vertebralreihe. *M. sanniolus* aus Mexiko.

Dromicus chilensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 270; Annals nat. hist. 19 p. 228 aus Chili.

Spalerosophis n. gen. De Philippi Note di un viaggio in Persia p. 356, gegründet auf *Sph. microlepis* Jan von Laristan.

Zamenis himalayanus Steindachner Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien p. 513 vom Himalaya.

Opisthoglypha. *Psammophis mahfalensis* Grandidier Revue et mag. de zool. p. 234 von Madagaskar.

Reinhardt beschrieb in Naturh. Forenings Videnskab. Meddelelser 1866 zwei neue Homalopsiden: *Tachyplotus Hedemanni* von Billiton, und *Helicops assimilis* aus der Provinz Minas Graes in Brasilien. Die erstere bildet eine neue Gattung mit folgenden Charakteren: Genus e familia Homalopsidarum opisthoglyphum, dente sulcato longissimo fere recto; squamis laevibus resplendentibusque per 25 series dispositis; scutis internasali singulo minutissimo scutisque nasalibus interpositis a rostrali remoto; scutis frenalibus duobus, scuto praeoculari et infraoculari singulis.

Himantodes tenuissimus Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 317 aus Yukatan.

Tropidodipsas brevifacies Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 127 aus Yukatan.

Dipsas philippina von Luzon und *Hoffmanseggii* von Java Peters Berliner Monatsber. p. 27.

Conophis concolor Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 318 aus Mexiko.

Proteroglypha. *Pseudechis scutellatus* Peters Berliner Monatsber. p. 710 von Rockhampton in Nordaustralien.

Atractaspis fallax Peters Berliner Monatsber. 1866 p. 890 aus Ostafrika.

Solenoglypha. *Caudisona pyrrha* Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 308 aus Neu-Mexiko. Hierbei erklärt Verf., dass er nunmehr 18 gut unterschiedene Arten dieser Gattung kenne, welche synoptisch zusammengestellt werden.

Caudisona lepida Kenn. wird von Cope ib. p. 310 für den Typus einer eigenen Gattung *Aploaspis* angesehen, die durch die Gegenwart eines einzigen grossen Nasenschildes mit einem kleinen mittleren Nasloche charakterisirt ist.

Batrachii.

Albini über die Respiration der Frösche. Verf. stellte Versuche an über die Lebensdauer nach der Entfernung der Lungen bei 6 Fröschen. Rendiconto dell' accad. delle scienze fisiche e matematiche di Napoli V. 1866 p. 209.

Schweigger-Seidel und Dogiel. Ueber die Peritonealhöhle bei Fröschen und ihren Zusammenhang mit dem Lymphgefässsysteme. Berichte der sächsischen Gesellsch. d. Wiss. zu Leipzig 18. 1866 p. 247.

Langer über das Lymphgefässsystem des Frosches, 2. die Haut, 3. die Mundhöhle, 4. den Geschlechtsapparat. Wiener Sitzungsberichte 55 p. 593 mit drei Tafeln.

Szczesny schrieb eine Dissertation „Beiträge zur Kenntniss der Textur der Froschhaut.“ Dorpat 1867, mit einer Tafel. Die Untersuchungen beziehen sich auf Rana temporaria. Die einzelnen Schichten der Haut, und namentlich der darin enthaltenen Drüsen werden sorgfältig beschrieben. Ueber den Farbenwechsel, der namentlich auf mechanischen Druck und Temperaturänderung erfolgt, urtheilt Verf. so: „Die obere und untere Pigmentschicht, aus lauter zusammenhängenden Pigmentzellen bestehend, werden durch eine in den senkrecht aufsteigenden Faserbündeln liegende Kette von Pigmentzellen mit einander in Verbindung gesetzt. Es wird durch diese anatomische

Anordnung möglich, dass die Pigmentmolekeln in diesem zusammenhängenden Systeme von Hohlräumen wechselnde Lagen einnehmen, dass, wenn sie sich in den obern Pigmentzellen anhäufen, die Haut dunkler wird, während bei dem Herabsinken in die untere Schicht die Haut hell erscheint.

Whitney, Ueber die Veränderungen bei der Metamorphose der Froschlarven, mit besonderer Berücksichtigung der Respirations- und Circulationsorgane. Quarterly Journal of microscopial science 1867 p. 43.

Cope hat im Journal of the Academy of nat. sc. of Philadelphia VI. Part. I. p. 67—112 seine bereits im Berichte über das Jahr 1865 p. 189 erwähnte Eintheilung der Batrachier, soweit sie die Arcifera betrifft ausgeführt: „On the structure and distribution of the genera of the Arciferous Anura.“ Zu den a. a. O. erwähnten fünf Familien treten hier noch die Pelodytidae und Hemiphractidae hinzu.

Verf. kennt aus dieser Abtheilung 265 Species in 69 Genera. Die Fam. *Discoglossidae* enthält 5 Genera, Latonia v. Meyer und Zaphrissa Cope (*Z. eurypelis* n. sp. aus der Braunkohle von Rott) fossil; Discoglossus, Alytes, Bombinator; *Astrophrydidae* mit 4 Gattungen, Cryptotis Gthr., Asterophrys Tsch., Megalophrys Kuhl und Xenophrys Gthr.; *Pelodytidae* mit 2 Gattungen, Leptobrachium und Pelodytes; *Scaphiopodidae* mit 5 Gattungen, Cultripes, Pelobates, *Didocus* n. gen. (Typus Rana calcarata Mich.), Scaphiopus und *Spea* n. gen. (Typus Scaphiopus bombifrons Cope, nebst S. Hammondi Baird und S. multiplicatus Cope); Fam. *Hylidae* mit 17 Gattungen, Triprion, Trachycephalus, Opisthodelphis, Nototrema, Osteocephalus, Scytopis, Dryomelictes, Ranoidea, Smilisca (Hyla baudinii D. B.), Phyllomedusa, Pithecopus (Typus P. azurea und Hyla hypochondrialis Daud.) Agalychnis (Phyllomedusa dacnicolor Cope), Hyla, Hylella, Acris, Chorophilus, Thoropa; Fam. *Hemiphractidae* mit 1 Gatt. Hemiphractus; *Cystignathidae* mit 6 Gruppen: a. *Pseudes* mit den Gatt. Pseudis, Lysapsus, Mixophyes, Pithecopsis, Calyptocephalus. b. *Ceratophrydes* mit den Gatt. Chiroleptes, Tomopterna, Ceratophrys, Stombus (Typus Ceratophrys Boiei Wied), Zachaenus (Typus Cystignathus parvulus Gir.), Limnomedusa (Typus Cystignathus macroglossus D. B.), Nattereria. c. *Criniae* mit den Gatt. Heliophorus, Neobatrachus, Platyplectrum (*P. occidentale* n. sp. von Westaustralien), Cyclorhamphus, Hyperolia, Borborocaetes (mit Einschluss von Limnodynastes Fitz.

Günth.), Crinia (*Cr. ignita* n. sp. von Westaustralien), Eusophus, Alsodes. d. *Pleurodemae* mit den Gatt. Pleurodema, Liuperus, Hylorhina. e. *Hylodes* mit den Gatt. Enhydrobius (mit Einschluss von Elosia Tsch.), Epirhexis (Typus Batrachyla longipes Baird), Phyllobates (mit Einschluss von Crossodactylus D. B.), Limnocharis, Lithodytes, Hylobes. f. *Cystignathi* mit den Gatt. Gomphobates, Tarsopterus, Cystignathus, Gnathophysa. Es folgen dann als Gattungen incertae sedis: Strabomantis, Telmatobius, Batrachyla, Plectromantis, Nattereria.

Daran schliesst sich ein Supplement über den Knochenbau der Typen der Urodela.

Cope ist (Journal of the Acad. of Philadelphia VI. p. 189) im Verfolg seiner Untersuchungen über die Batrachier zu der Ansicht gekomman, dass die Familien der Bufoniformia getrennt werden, und in die Nähe derjenigen Typen der Arcifera oder Raniformia gebracht werden müssen, denen sie nächst verwandt sind. Die Abtheilung Raniformia theilt er dann in folgende Familien.

I. Krötenartige Raniformia ohne Kieferzähne. 1. *Brevicipitidae* Epicoracoidbeine vorhanden, Kreuzbein mit erweiterten dreieckigen Apophysen, die mit dem Coccygealstiele verschmelzen, zwei Leberlappen. Gatt. Breviceps. 2. *Engystomidae* Epicoracoidbeine fehlend, Kreuzbein vom Coccygealstiele getrennt, mit erweiterten Apophysen, zwei Leberlappen. Gatt. Phrynomantis, Microhyla, Callula, Engystoma, Systoma, Adenomera. 3. *Phryniscidae* Epicoracoidbeine vorhanden, Kreuzbein getrennt vom Coccygealstiele, mit erweiterten dreieckigen Apophysen, zwei oder drei Leberlappen. Gatt. Calophrynus, Copea, Atelopus, Rhinoderma, Phrynidium, Phryniscus, Brachycephalus. 4. *Dendrobatidae* Epicoracoidbeine vorhanden, Kreuzbein vom Coccygealstiele getrennt, mit cylindrischen Apophysen, drei Leberlappen. Gatt. Dendrobates. II. Froschartige Raniformia mit Kieferzähnen. 5. *Colostethidae* Epicoracoidbeine vorhanden, Xiphisternum und Manubrium fehlend, drei Leberlappen. Gatt. Colostethus. 6. *Ranidae* Epicoracoidbeine vorhanden, Xiphisternum und Manubrium vorhanden, knöchern, drei Leberlappen. In Betreff der Gattungen wird auf die frühere Abhandlung vom Jahr 1865 verwiesen.

Steindachner hat im 1. Bande des zoologischen Theils der Novara-Expedition die Amphibien bearbeitet, die in den Tropengegenden Amerika's, Asiens, Südafrika und in der Umgebung von Sydney gesammelt wurden. Es sind nur Batrachier, die nach Günther's System geordnet sind. Die früheren Bestimmungen Fitzinger's

(1861) sind berichtigt. Fünf Tafeln mit Abbildungen sind beigegeben. Die neuen Arten und Gattungen folgen unten.

Hylae. Cope bemerkte in Beziehung auf den Ursprung der Arten, dass die Gattungen der Laubfrösche Hyla, Scytopsis, Osteocephalus und Trachycephalus eine natürliche Reihe bilden, gemäss des verschiedenen Grades der Ossification des Schädels. Individuen von Trachycephalus gehören zuerst zu Hyla, dann zu Scytopsis, später zu Osteocephalus und endlich zu Trachycephalus. Er möchte die Charaktere der niederen Gattungen in gewissem Sinne als Larvencharaktere betrachten. Die specifischen Charaktere seien beständiger als die generischen. Proc. Philadelphia 1867 p. 85.

Ixalus acutirostris Peters Berliner Monatsber. p. 32 von Mindanao.

Leptomantis n. gen. Peters ib. p. 32. Von Ixalus nur durch die Anwesenheit von Schwimmhäuten zwischen den Fingern und den den andern entgegengesetzten ersten Finger verschieden. *L. bimaculata* von Mindanao.

Hyperolius insignis von Benguella und *Toulsonii* von Loanda Barboza du Bocage Proc. zool. soc. p. 845. fig. 2, 3. — *H. Bocagei* Steindachner Novara-Expedition p. 51 von Angola. — *H. Idae* Steindachner ib. p. 52 von Madagaskar.

Phyllobates ridens Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 131 von Nicaragua. — Ph. melanorhinus Berthold wird von Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 354 beschrieben. — *Ph. peruensis* Steindachner Novara-Expedition p. 53 aus Peru.

Colostethus n. gen. Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 130, gegründet auf Phyllobates latinasus. No manubrium, xiphisternum membranous, external metatarsi bound, distal phalanges with terminal transverse limb. Digits free with dilatations, no vomerine teeth, prefrontals widely separated by the largely produced bony superior ethmoid plate.

Keferstein beschreibt Göttinger Nachrichten 1867 p. 355 Hyla (Litoria) Freycinetii Dum. Bibr. in zwei Varietäten, *Hyla (Litoria) mystacina* n. sp. aus Australien, Hyla Moreletii Dum., Hyla Krefftii Gthr. und Hyla rubella Gray. — *H. castanea* Steindachner Novara-Expedition p. 62 unbekannten Vaterlandes.

Litoria latopalmata Günther Annals nat. hist. 20 p. 55 von Port Denison. — *L. Copei* Steindachner Novara-Expedition p. 56 von Neu-Südwales.

Hyla curta Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 313 vom Cap St. Lucas in Californien. — *H. infrafrenata* und *nigrofrenata* Günther Annals nat. hist. 20 p. 56 vom Cap York. — *H. coriacea* Peters Berliner Monatsber. p. 711 aus Surinam. — *H. mesophaea* Hensel

dies Archiv p. 154 aus Südbrasilien. — *H. bracteator* Hensel ib. p. 159.

Giebel bezweifelt die Identität von Burmeister's Hyla prasina mit Hyla pulchella D. B., welche Steindachner angenommen hat, und giebt eine vergleichende Beschreibung. Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. 29 p. 28.

Calohyla sundana Peters Berliner Monatsber. p. 35 von Borneo.

Phrynomantis fusca Peters ib. von Amboina.

Chirodryas n. gen. aus der Familie Pelodryadidae Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 358 unterscheidet sich von Pelodryas ausser durch den sehr abweichenden mehr Rana-artigen Habitus durch die kleinen Endscheiben der Finger und Zehen, durch die höckerige Rückenhaut und durch die schmale Parietalfontanelle. *Ch. raniformis* aus Australien.

Keferstein erklärte Dendrobates histrionicus Berthold für nicht verschieden von D. tinctorius Schn., und beschreibt eine neue Art *D. typographus* von Costarica.

Hylaplesia brevipes Peters Berliner Monatsber. p. 34 von Zamboanga.

Ferner beschreibt Cope Journal of Philadelphia VI. p. 202 folgende neue Laubfrösche: *Cinclidium granulatum* von Surinam, *Crinia stolata* und *stictiventris* von Australien, *Centrotelma cryptomelan* von Bahia und *Calamita dolichopsis* von Amboina.

Lithodytes rhodopis Cope Proc. Philadelphia 1866 p. 323 aus Mexiko.

Grypiscus n. gen. Cope Journal of Philadelphia VI. p. 205. Kiefer mit einer Reihe hinfälliger Zähne, und ein bleibender hoher Zahn an jeder Seite der Symphyse; Praefrontalia völlig entwickelt, ganz einander berührend, sowie die Fronto-parietalia; Gehörorgan wohl entwickelt; Zunge breit, ganz, wenig frei; Vomerzähne, keine Parotiden. *G. umbrinus* von Rio de Janeiro.

Ranae. *Rana Anchietae* Barboza du Bocage Proc. zool. soc. p. 843. fig. 1 von Benguella. — *R. porosissima* Steindachner Novara-Expedition p. 18 von Angola.

Giebel beobachtete eine Rana temporaria mit drei Vorderbeinen und einen Bombinator igneus mit ganz fehlendem linken Hinterbein. Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 29 p. 504.

Pohlia n. gen. Steindachner Novara-Expedition p. 15. Körpergestalt Rana-ähnlich, der Daumen den übrigen Fingern deutlich entgegengestellt; Gaumenzähne zwischen den inneren Nasenöffnungen in zwei kurzen schiefgestellten, rundlichen Gruppen, durch einen weiten Zwischenraum von einander getrennt; Tympanum deutlich sichtbar; Finger frei, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Zunge herzförmig gelappt; Stirnbeine nicht vollständig verknöchert. *P. palmipes* von Matagrosso.

Cope gründete auf Rana affinis Pet. und Rana coeruleopunctata Steind. eine Gattung *Ranula*, Ethmoid arch superiorly cartilaginous, prefrontals narrow, longitudinal, widely separated; distal phalanges slender, with transverse limb, no metatarsal shovel, tongue bifurcate. *R. chrysoprasina* von Costa Rica. Proc. Philadelphia 1866 p. 129.

Hoplobatrachus Reinhardtii Peters Berliner Monatsber. p. 711 aus Malacca oder China.

Pyxicephalus cordofanus Steindachner Novara-Expedition p. 8 von Cordofan.

Opisthodon n. gen. Steindachner ib. p. 9. Körpergestalt und sichelähnlicher Vorsprung am Metatarsus wie bei Pyxicephalus; Gaumenzähne in einer geraden, quergestellten, in der Mitte schwach unterbrochenen, langen Reihe hinter den inneren Nasenöffnungen; Finger frei; Zehen mit Schwimmhäuten versehen; Tympanum verborgen, Zunge rundlich, hinten seicht eingeschnitten, ungelappt, keine Parotiden. *O. Frauenfeldi* von Neu-Südwales.

Staurois acridoides Cope Journal Philadelphia VI. p. 198 von Zanzibar.

Hensel gab Nachricht über 26 von ihm in Brasilien gesammelte Batrachier, und schilderte die Fortpflanzungsweise von Cystignathus ocellatus, mystaceus und Ololygon abbreviatus (Hyla abbreviata Spix). Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 10.

Limnodynastes platycephalus Günther Annals nat. hist. 20 p. 54 von Adelaide. — *L. Salmini* Steindachner Novara-Expedition p. 27 aus Australien.

Liuperus falcipes Hensel dies Archiv p. 134 aus Südbrasilien.

Aus der Familie Cystignathidae beschrieb Keferstein Götinger Nachrichten 1867 p. 343 mehrere Arten: Limnodynastes Peronii Dum. Bibr., in mehreren Varietäten, Platyplectrum marmoratum Gthr., ornatum Gray, *superciliare* n. sp. aus Australien, Crinia Georgiana Bibr. mit zwei Varietäten.

Chiroleptes alboguttatus Günther Annals nat. hist. 20 p. 54 von Port Dennison und Cap York. — *Ch. inermis* Peters Berl. Monatsb. p. 30 von Rockhampton.

Phractops n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 30 verwandt mit Chiroleptes. Kopf von einem Panzer bedeckt, der die Seiten des Kopfes bis auf den hinteren freien Ohrrand einschliesst und in der Mitte des Kopfes einen hinten abgestutzten in gleicher Querlinie mit dem vordern Ohrrande endenden Fortsatz bildet, so dass die Augenlieder und der nach hinten an das Augenlied stossende Theil des Kopfes nackt sind. Zähne in den Oberkiefern, den Gaumenbeinen und dem Vomer. Zunge rundlich, hinten kaum ausgeschnitten, bis auf den hintern und einen schmalen seitlichen Rand

angewachsen. Trommelfell frei. Choanen und Tubae Eustachii gross. Finger frei, der erste den andern entgegengestellt, Zehen mit Schwimmhäuten versehen; Metatarsus an der inneren Seite mit einem zusammengedrückten semicirculären Vorsprunge. Finger- und Zehenspitzen stumpf, ohne Haftscheiben. Manubrium sterni entwickelt. *Ph. alutaceus* von Rockhampton.

Phrynoglossus Martensii Peters Berliner Monatsber. p. 29 aus Siam.

Cyclorana n. gen. Steindachner Novara-Expedition p. 29. Körpergestalt sehr gedrungen, Kopf breit; Tympanum deutlich sichtbar; Extremitäten kurz, Mundspalte weit; Gaumenzähne auf zwei Querleisten, welche die vorderen Ränder der inneren Narinen verbinden; eine stark vorspringende Querleiste hinter den inneren Narinen; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens stark entwickelt; Finger frei, Zehen mit unvollständigen Schwimmhäuten; Daumen den übrigen Fingern entgegenstellbar; Querfortsätze des Sacralwirbels sehr gross, dreieckig, platt; Männchen mit einem einfachen Stimmsacke an der Kehle; Rückenhaut mit zahlreichen, kleinen rundlichen Wärzchen; Zunge rund. *C. Novae Hollandiae* von Rockhampton.

Pterophrynus fasciatus Steindachner Novara-Expedition p. 31 aus Neu-Südwales.

Claus fand Alytes obstetricans in der Umgebung von Marburg. Die jungen Alyteslarven besitzen, wenn sie den Laich verlassen, bereits einen vollkommen entwickelten inneren Kiemenapparat; die weitere Metamorphose wird sehr rasch durchlaufen. Sitzungsber. der Gesellsch. zur Beförderung der gesammten Naturw. in Marburg 1866 p. 8.

Heliorana n. gen. Steindachner Novara-Expedition p. 32. Körpergestalt gedrungen; Kopf breit, kurz; Augen gross; Tympanum undeutlich sichtbar; Gaumenzähne in einer in der Mitte schwach unterbrochenen Querreihe hinter den inneren Nasenöffnungen; Parotide äusserlich kaum bemerkbar, wohl aber bei einem Einschnitte in die Haut; Tympanum undeutlich sichtbar; Zunge gross, rundlich, sehr breit, hinten kaum eingebuchtet; Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig, an der Oberseite sehr stark gewölbt; Extremitäten kurz; Zehen und Finger frei; Vorsprung am Metatarsus lang, stark entwickelt, ähnlich gestaltet wie bei Pyxicephalus. *H. Grayi* von Neu-Südwales.

Uperoleia marmorata Var. laevigata von Sydney ist von Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 349 beschrieben.

Van Bambeke hat eine Entwickelungsgeschichte des Pelobates fuscus ausgearbeitet, die von den Berichterstattern zum Abdruck empfohlen wird. Bullet. de l'acad. de Belgique 23 p. 436.

E. v, Martens hatte im December eine lebende Larve von

Pelobates fuscus mit eben zum Vorschein gekommenen Hinterbeinen und lässt es unentschieden, ob dieser Fall als eine abnorme Verspätung oder als eine zweite Generation zu deuten sei. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 35.

Bufones. Atelopus varius Nomencl. Berol. ist von Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 350 beschrieben, von Costarica.

Diplopelma disciferum Perters Berliner Monatsber. p. 36 von Java.

Engystoma variolosum Cope Proceed. Philadelphia 1866 p. 131 von Costa Rica.

Hypopachus n. gen. der Familie Engystomidae Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 351 unterscheidet sich von Engystoma durch den spornartigen Höcker unten am Metatarsus, wie durch das Vorhandensein einer knöchernen Clavicula, die bei Engystoma ganz fehlt. *H. Sebachii* von Costarica.

Aus der Bufonen-Familie beschrieb Keferstein Göttinger Nachrichten 1867 p. 352 Bufo (Chilophryne) sternosignatus Gthr. und Bufo (Rhaebo) haematiticus Cope, beide von Costarica.

Bufo coccifer Cope Proceed. Philadelphia 1866 p. 130 von Costa-Rica. — *B. frontosuz* und *microscaphus* Cope ib. p. 301 aus Neu-Mexiko. — *B. spinosus* Barboza du Bocage Proc. zool. soc. p. 845 von Benguella. — *B. arenarum* Hensel dies Archiv p. 143 aus Südbrasilien.

Caudati. Leydig schrieb eine interessante Abhandlung über die Molche (Salamandrina) der württembergischen Fauna, dies Archiv p. 162—282, deren Lectüre wir empfehlen müssen.

Philippeaux hat sich durch Experimente überzeugt, dass die Gliedmassen von Triton cristatus nur dann sich regeneriren, wenn wenigstens der Basaltheil derselben an seiner Stelle blieb. Comptes rendus Oct. 1866 p, 576—578; Annals nat. hist. 19 p. 72.

Howlett schildert die Entwickelung des Eies von Triton cristatus, in Begleitung von Abbildungen. The intellectual observer IX. p. 192.

Ueber einen in einen Stein eingeschlossenen lebenden Salamander berichtete v. Frauenfeld. Es scheint Triton cristatus gewesen zu sein und die Höhlung des Steines hatte eine kleine Oeffnung. Verf. vermüthet, dass das Thier in erster Jugend diesen Eingang benutzt habe, und darin gewachsen sei. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 771.

In einem kleinen Aufsatze über die Bewohner unserer Sümpfe hat Tengg Beobachtungen über die Molche niedergelegt. Mittheilungen des naturw. Vereins für Steiermark III. 1865 p. 83.

Cope lieferte eine Uebersicht der Arten der Amblystomiden. Proc. Philadelphia 1867 p. 166. Verf. erkennt folgende Arten an:

I. Zahnreihen längs der äusseren Spalte der inneren Naslöcher, Zungenfalten vom hinteren Theile ausstrahlend, Parotiden bilden keine deutliche eiförmige Masse, vier Phalangen in der vierten Zehe. a. 10 Rippenfurchen A. talpoideum Gray. b. 11 Rippenfurchen A. opacum Baird, punctatum Baird, conspersum Cope, bicolor Hallowell. c. 12 Rippenfurchen, Schleimporen an jeder Seite der Schnauze A. tigrinum Baird, A. mavortium Baird, *A. obscurum* Baird sp. nov. Jowa, *A. xiphias* n. sp. Ohio, *A. trisruptum* n. sp. Ocate River, A. Jeffersonianum Baird, *A. platineum* n. sp. Ohio, A. macrodactylum Baird. II. Zahnreihen reichen bis zur äussern Spalte der inneren Naslöcher, Zungenfalten von hinten ausstrahlend, Parotiden bilden eine deutliche eiförmige Masse. *A. paroticum* Baird n. sp. Vancouver Insel und Puget-Sound. III. Zahnreihen nicht über die innere Linie der Naslöcher hinausreichend, Zungenfalten von hinten ausstrahlend, keine deutliche Parotidenmasse. *A. aterrimum* n. sp. Nördliche Rocky Mountains, A. tenebrosum Baird Girard, A. texanum Baird. IV. Zahnreihen nicht über den inneren Rand der Naslöcher hinausreichend, Zungenfalten von einer mittlern Längslinie ausstrahlend, keine deutliche Parotidenmasse. *A. cingulatum* n. sp. Südcalifornien, A. microstomum Cope. — A. punctulatum Gray ist dem Verf. unbekannt. — Daran schliesst sich p. 209 die Beschreibung zweier neuen Arten von Plethodon: *Pl. intermedius* Baird Vancouver-Insel, *Pl. croceater* Cope Californien.

Mivart hat die generische Differenz des Plethodon persimilis Gray aus Siam von den nordamerikanischen Arten der Gattung Plethodon festgestellt und auf persimilis eine neue Gattung *Pectoglossa* gegründet. Sie hat keine Sphenoidalzähne, die erste Zehe aller Gliedmassen ist nicht so kurz wie bei Plethodon, die Zahl der Phalangen in den Zehen ist eine andere. Proc. zool. soc. p. 695.

Es verdient erwähnt zu werden, dass v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien, Zool. Abth. I. p. 115 in einem japanischen Bilderbuche den Riesenmolch mit einigen Jungen abgebildet fand, welche Kiemenbüschel an den Seiten des Halses tragen, wodurch diese Thatsache wohl positiv festgestellt ist.

Nachträglich ist einer Mittheilung Van der Hoeven's über den Carpus und den Tarsus des Cryptobranchus japonicus zu erwähnen. Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles I. 1866 p. 321.

Dumeril veröffentlichte seine Beobachtungen über die Metamorphose des Axolotls, soweit er sie bis zum 10. Juli 1867 fortgesetzt hat in den Annales des sc. nat. VII. p. 229—254. Eine weitere Fortsetzung der bereits im vor. Bericht p. 40 erwähnten Erfahrungen.

Max Schultze zeigte in einer Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft in Bonn (Verhandl. des Vereins der preuss. Rhein-

lande und Westphalens. Sitzungsberichte p. 35 ein lebendes Exemplar des mexikanischen Axolotl vor, und sprach über die Entwickelung dieser Thiere, wie sie von Dumeril in Paris beobachtet worden.

Aug. Dumeril legte seine Beobachtungen über die Axolotl wiederholt vor und fügte seine Experimente hinzu, bei denen er die Kiemen abschnitt, um die Folgen davon zu erforschen. Diese Verstümmelungen hatten wenig Einfluss auf das Leben der Thiere. Comptes rendus p. 242. Bulletin de la societé imper. d'acclimation. Oct. 1867; Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. III. p. 189.

Philipeaux hat durch Experimente nachgewiesen, dass die Vorderbeine vom Axolotl nur dann sich regenerirten, wenn der Schultertheil am Körper zurückgeblieben war; anderenfalls wurde die Wunde nur vernarbt. Comptes rendus Juni 1867; Annals nat. hist. 20 p. 149; Annales des sciences nat. VII. p. 228.

Dumeril bildete eine ganze Tafel voll Monstrositäten, die er an den Axolotl'n beobachtete, ab, die sich besonders auf die Bildung der Zehen beziehen. Nouvelles Archives du Museum d'histoire naturelle III. p. 119. pl. 5.

In The intellectual observer XII. p. 199 berichtete ein Ungenannter über die Grösse der Blutkörperchen von Menobranchus lateralis, die er als $\frac{1}{864} \times \frac{1}{775}$ von den grössten, $\frac{1}{448} \times \frac{1}{775}$ von den mittleren angiebt.

Van der Hoeven hat gleichfalls die Blutkügelchen von Menobranchus gemessen; er fand sie sehr ähnlich mit denen von Proteus, $\frac{1}{18}$ bis $\frac{1}{18}$ Mm. lang bei einer Breite von $\frac{1}{32}$ Mm. Er fügt hinzu, dass man aus der Grösse der Blutkügelchen des Axolotl hätte schliessen können, dass das Thier nicht ein Proteide sondern eine Art Triton sei, da die Blutkügelchen nur $\frac{1}{25}$ Mm. lang sind. Archives Neèrlandaises II. 1867 p. 289; Revue de zoologie p. 459.

Ehrenberg hat einen Hypochthon Laurenti (Protens anguineus) $7^1/_2$ Jahr beobachtet. Er ist sehr dunkel, fast schwarz geworden, hat aber noch an der Spitze der Schnauze einen kleinen dreieckigen weissen Fleck; er häutet sich nicht; die Kiemen, meist ohne rothe Färbung, sind auffallend kleiner geworden. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 1.

Apoda. Keferstein möchte Siphonops indistinctus Reinhardt et Lütken für identisch mit Siphonops Kaupii Berthold halten. Göttinger Nachrichten 1867 p. 361.

Siphonops syntremus Cope Proceed. Philadelphia 1866 p. 129 von Belize.

Coecilia ochrocephala Cope ib. p. 132 von Panama.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1867.

Von

Troschel.

A. Dumeril hat ein grosses Werk über die Fische in den Nouvelles suites à Buffon begonnen: Histoire naturelle des poissons ou Ichthyologie générale. Davon ist Paris 1865 der erste Theil in zwei Abtheilungen mit 720 Seiten Text und 14 Tafeln erschienen, der die Elasmobranchier behandelt. Wir kommen unten noch auf dieses Werk zurück.

Von der Tidsskrift for Fiskeri von Fiedler und Feddersen erschienen im Jahre 1867 das zweite Heft des ersten, und das erste Heft des zweiten Jahrganges. Das erstere enthält 1) die Fortsetzung des Musters einer historisch-statistischen Uebersicht über die dänischen Fischereien von Kroyer, 2) Versuch einer Uebersicht über die Fischerei in Dänemark mit Beziehung auf ältere und neuere Gesetzgebung von M.; hier wird zuerst über das dänische Gesetz vor Christian des fünften Zeit gehandelt, 3) über ein Fischereigeräth, genannt Böje, eine Art Angel, 4) über die Nahrung der Häringe (s. unten) von Axel Boeck, 5) über den Brutapparat zu Viborg, 6) einige Fischereiberichte, 7) Miscellen. — Der Inhalt des ersten Heftes des zweiten Jahrganges ist: 1) die Fortsetzung des zweiten Auftatzes im vorigen Hefte, 2) die Thätigkeit der amerikanischen Walfischfänger bei Island im Jahre 1865 —1866 von Tvede, 3) über eine Fischerei-Geräthschaft, die man Puppe nennt, von Fiedler, 4) Bericht von

Fiedler über die Verhandlungen und Aufklärungen in Betreff der Schwedischen Fischerei, eingereicht von dem Fischerei-Intendanten an der Königl. Ackerbau-Academie, 5) Brutapparat in Viborg, 6) Miscellen.

Die dritte Abtheilung der Fische, bearbeitet von Kner (vergl. vor. Ber. p. 43) ist 1867 im ersten Bande des Zoologischen Theils der Reise der österreichischen Fregatte Novara erschienen, begleitet von 5 Tafeln. Mehrere neue Gattungen und Arten sind schon im vor. Ber. angegeben, einige andere werden unten namhaft gemacht.

Das Erscheinen von Couch's A history of the fishes of the british islands. 4 Vols. 1862—1866 hat Veranlassung zu einem Artikel über die Fische im Intellectual observer X. p. 99 gegeben: Gossip about Fish.

Schenk, zur Entwickelung des Auges der Fische. Zur Untersuchung dienten Forellen. Wiener Sitzungsber. 55. 2. p. 480.

O. G. Costa kündigte eine Monographie der Otolithen der bei Neapel und Sicilien lebenden Fische an. Rendiconto dell' Accad. delle sc. e math. di Napoli VI. p. 66.

Hörschelmann schrieb als Inauguraldissertation „Einen Beitrag zur Anatomie der Zunge der Fische. Dorpat 1866. 8. Nachdem Verf. in einem literarischen Ueberblick gezeigt hat, dass die Zunge der Fische von den früheren Autoren nicht gründlich genug beachtet war, unterscheidet er 1) solche Fische, denen der Zungenknorpel mangelt und 2) solche, die einen Zungenknorpel besitzen; bei letzteren ist die Zunge anhaftend oder frei. Zahlreiche Arten werden als den einzelnen Categorien angehörig verzeichnet. In einem dritten Abschnitte wird die Untersuchung der Zunge des Hechtes beschrieben, um über Gefässe, Nerven und die überziehenden Schleimhäute Kenntniss zu erlangen. Dann folgt die Untersuchung des histologischen Baues der Zunge. Die Cutis der Zunge ist bei allen untersuchten Fischen mit Papillen versehen; in der Epidermis, welche die Cutis überzieht, gruppiren sich auf den freien Enden der Papillen die Zellen zu sogenannten becherförmigen Organen.

In einem Buche „Homes without hands, being a description of the habitations of animals, classed according to their principle of construction. London 1865" hat Wood das Leben und namentlich die Baukunst der Thiere geschildert. Darin ist auch dem Nestbau der Fische p. 373 ein Abschnitt gewidmet.

Möbius beobachtete im Aquarium, dass Crenilabrus rupestris, bei Tage einer der lebhaftesten Fische, die Nacht hindurch an versteckten Plätzen ruht. Motella quinquecirrata, Lota vulgaris, Silurus glanis und Anguilla fluviatilis halten sich bei Tage verborgen und sind bei Nacht in Bewegung. Stichlinge, Gobien und Cyprinen verhalten sich bei Nacht nicht anders als bei Tage. Zool. Garten p. 148.

Couch lieferte einen Aufsatz über die Schuppen der Fische, ihren Bau und die Art ihres Wachsthums. Ziemlich populär gehalten. The intellectual observer XII. p. 246.

Ueber den Bau und die Entwickelung der Schuppen und Dornen bei den Knorpelfischen schrieb Hannover in Bullet. de la Soc. Dan. des sciences 1867. Nach ihm unterscheiden sich die Schuppen und Dornen der Knorpelfische wesentlich von denen der Knochenfische. Sie sind ganz so gebaut wie die Zähne, und entwickeln sich auch so. Es giebt einen Schuppenkeim oder einen Dornkeim, wie den Zahnkeim. Verf. unterscheidet vier Formen des Keims.

Baudelot hat die Erscheinung bei den Fischen, dass sie zu gewissen Jahreszeiten Höcker am Kopfe und an den Schuppen zeigen einer näheren Erörterung unterzogen. Er hat sich überzeugt, dass die Höcker wie die Epidermis aus Pflaster-Epithelzellen bestehen, und dass sie nach 24-stündigem Verbleiben in schwach alkoholisirtem Wasser mit der Haut sich ablösen, und darunter eine glatte Haut zurücklassen. Verf. hält also dafür, dass manche Fische wenigstens eine partielle Häutung oder Mauser haben. Annales des sciences nat. VII. p. 339; Revue et mag. de zoologie p. 333.

Ueber Antennarius urophthalmus Bleeker mit par-

tiellem Melanismus, indem die dunklen Flecken hell waren, berichtete Dönitz. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 6.

Mäklin hat Beobachtungen über das jährliche Längenwachsthum der Fische angestellt, und berichtet über Perca fluviatilis, Lucioperca sandra, Acerina cernua, Cottus gobio, einige Cyprinoiden, Coregonus und Esox. Daran schliessen sich Bemerkungen über gewisse Farbenveränderungen bei den Fischen, und über die Veränderungen in der Hautbekleidung der Lachse. Ofversigt af Finska Vetensk. Soc. Förhandlingar VI. p. 26. — Die Beobachtungen sind fortgesetzt ib. VII. p. 39. Verf. glaubt an der Länge die Jahrgänge erkennen zu können.

Houghton schrieb über die Fähigkeit des Wiederkäuens bei einigen Fischen, und über den Scarus der Alten, dem schon Aristoteles die Eigenschaft des Wiederkäuens zuschrieb, und der sich vornämlich von Korallen ernähren soll, die er mit seinen eigenthümlichen scharfen Zähnen abbeisst. Nach Aristoteles soll er sich von Seepflanzen nähren, und Verf. meint, dieser älteste Zoologe möchte wohl die Korallen als Seepflanzen, *φυκίον*, bezeichnet haben. The intellectual observer XI. p. 190.

Bert glaubt nach seinen Experimenten, dass der Tod der Seefische im süssen Wasser von dem Einfluss der Differenz der Dichtigkeiten auf die Athmung abhängt, womit die Verschiedenheit der osmotischen Kräfte, so wie die verschiedene Löslichkeit des Sauerstoffes zusammenhängen möchten. Er fand, dass Seefische in Zuckerwasser langsamer sterben, als in süssem Wasser. Bei allmählichem Uebergange können sich Fische gewöhnen, wie alle die, welche aus dem Salzwasser in die Flüsse wandern, und umgekehrt. Verf. beabsichtigt seine Versuche fortzusetzen. Annales des sc. nat. VII. p. 369; Mém. de la soc. des sciences de Bordeaux V. Extraits de procés verbaux p. XXI.

A. Dumeril schrieb über giftige Fische. Annales de la Soc. Linnéenne du Departement de Maine et Loire 1866; Annals nat. hist. 20 p. 153. Verf. zählt zunächst die Ursachen der Giftigkeit auf, als schlechtes Wasser,

in welchem sie leben, schlechte Präservation, Nahrung der Fische, Vergiftung des Wassers durch schädliche Pflanzen für den Zweck die Fische des leichteren Fanges wegen zu betäuben, Alter der Fische, die Jahreszeit u. s. w. Dann werden die als giftig bekannten Fische aufgezählt, wobei wir auffallenderweise die Barbe (Barbus fluviatilis) vermissen. Schliesslich ist die Rede von den Zufällen, welche durch die Vergiftung hervorgebracht werden und ihre Behandlung. Er empfiehlt Brechmittel, Thee, Kaffee und Spirituosen; nach der Entfernung der Symptome seien Tonica unerlässlich.

G. O. Sars hat in einem Aufsatze „Beretning om en i Sommeren 1865 foretagen zoologisk Reise ved Kysterne af Christiamas og Christiansands Stifter. Nyt Magazin for Naturwidenskaberne 15 p. 124 einige Bemerkungen über die Fortpflanzung und Entwickelung der Salzwasserfische veröffentlicht. Verf. fand, dass nicht bloss der Laich von Gadus morrhua frei an der Oberfläche umherschwimmt, sondern auch der von anderen Fischen, namentlich von Scomber scombrus, Trigla gurnardus und einiger nicht bestimmbaren Formen. Auch die ersten Jugendzustände einiger Arten, wie Belone rostrata, Motella argenteola, Pleuronectes, wurden beobachtet. Verf. hofft ein weiteres Studium werde diese einzelnen Beobachtungen in besseren Zusammenhang bringen.

De Filippi beobachtete auf der Reise von Gibraltar nach Rio Janeiro zweierlei Fischeier mit Embryonen, die er den Gattungen Coryphaena und Clupea zuschreibt; erstere nur vermuthungsweise, letztere mit Sicherheit. Atti della Accad. di Torino I. 1866 p. 381. — Auf der Reise von Rio Janeiro nach Batavia fand Derselbe sehr junge Individuen von Scomberoiden (Cybium?) und von Clupeoiden. Ib. 605.

Mäklin stellte die von v. Siebold begründete Ansicht, dass die sogenannten Leiter oder Leitfische Bastarde seien, und dass überhaupt Bastarde unter den Fischen häufiger vorkommen, dar. Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar VI. p. 18.

Ein Bericht über Fisch-Cultur, ein Besuch der vor-

züglichsten Fisch-Cultur-Anstalten in Deutschland, Schweiz und Frankreich by an old Bushman findet sich in The intellectual observer IX. p. 85 und 209.

Ueber die künstliche Fischbrutanstalt für Rheinpreussen in Aubach bei Neuwied berichtete Ludovici. Zeitschr. des landwirthsch. Vereins für Rheinpreussen 1867 p. 240.

Ebenso v. Scheven und Thilmany über die Brutanstalt zu Wissen. Ib. p. 301.

Europa. Ueber das Vorkommen einiger Fische an der norwegischen Westküste vergl. Olsson in einem Bericht über eine zoologische Reise an Norwegens Westküste in Öfversigt Vetensk. Akad. Förhandlingar 1867 p. 647.

Malmgren gab einen Beitrag zur Fischfauna Finmarkens in Öfversigt Kongl. Vetenskaps - Akademiens Förhandlingar 1867 p. 259. Es werden 53 Arten aufgezählt. Von ihnen werden nur 12 Arten an Schwedens Westküsten vermisst. Zwei von diesen kommen an der Westküste Norwegens und bei England vor, nämlich Carelophus Aschanii und Selache maxima; vier sind pelagischer Natur und müssen vielleicht am richtigsten für subtropische Formen angesehen werden, welche von dem Golfstrom zufällig hinauf bis nach der Küste von Finmarken geführt werden, nämlich Chironectes pictus, Trachypterus vogmarus, Brama Raschi und Pterycombus brama; keine von diesen letztgenannten gehört eigentlich zur Fauna von Finmarken, aber die folgenden sechs an der schwedischen Küste fehlenden Arten, welche alle als der arktischen Fauna angehörig betrachtet werden können, bilden einen integrirenden Theil der Fauna Finmarkens, d. h. sie sind dort wirklich heimisch, jedoch vorwiegend oder ausschliesslich in Ost-Finmarken, östlich vom Nordkap, nämlich Phobetor ventralis, Aspidophorus decagonus, Macrourus Fabricii, Anarrhichus pantherinus, Mallotus villosus und Liparis lineatus, welche vielleicht mit Ausnahme der letzteren, auch an der Westküste Grönlands vorkommen.

Als zwei für die dänische Fauna neue Fische bezeichnet Kroyer Tidsskrift for Fiskeri II. p. 70 eine

Art Paralepis, die er vorläufig als neue Art *P. altanticus* ansehen zu dürfen glaubt, und Alausa Pilchardus.

Günther fügte der Britischen Fauna vier Arten hinzu, die von Gwyn Jeffreys bei den Hebriden mit dem Schleppnetz aus einer Tiefe von 80 bis 90 Faden heraufgezogen wurden, nämlich Ammodytes siculus Swains., eine neue Motella, Callionymus maculatus und einen neuen Gobius. Annals nat. hist. 20 p. 288.

Selys-Longchamps hielt in der Brüsseler Akademie einen Vortrag über die Flussfischerei in Belgien. Bullet. de l'acad. de Belgique 22 p. 579. Es werden etwa 50 Arten aufgezählt, die in den Flüssen Belgiens leben. Bei der offenbaren Abnahme des Fischreichthums mahnt Verf. zur Abhülfe gegen folgende Uebelstände: Fischdieberei, Nachtfischerei mit schädlichen Instrumenten und chemischen Substanzen; den Fischfang während der Laichzeit der wichtigsten Arten; Veränderungen des Wasserstandes, wogegen möglichste Beholzung der Flussufer empfohlen wird; die Anwendung von Kalk als Düngungsmittel ist den Fischen nachtheilig, namentlich den Salmoniden; Canalisirungen zur Beseitigung der Wasserpflanzen, Wasserbauten die den Gang der Wanderfische hemmen, Dampfschiffe; industrielle Unternehmungen, deren chemische Producte in die Flüsse geleitet werden.

Van Bemmelen verzeichnete die in Niederland beobachteteten Fische in Herklots Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland III. p. 318. Es enthält 114 Arten, denen eine Anzahl zweifelhafter Arten hinzugefügt wird. Die Familien sind vertreten: 1 Acipenser, 11 Selachier, 1 Orthragoriscus, 3 Syngnathus, 11 Pleuronecten, 1 Lophius, 1 Labroid, 3 Percoiden, 2 Sparoiden, 1 Sciaenoid, 1 Mullus, 1 Lampris, 1 Brama, 2 Scomberoiden, 3 Gasterosteus, 1 Caranx, 1 Zeus, 1 Mugil, 1 Atherina, 2 Trigla, 1 Callionymus, 3 Cottus, 1 Aspidophorus, 2 Trachinus, 1 Gobius, 4 Blennioiden, 1 Ammodytes, 11 Gadoiden, 1 Cyclopterus, 1 Liparis, 1 Silurus, 22 Cyprinoiden, 1 Esox, 2 Scombresoces, 5 Clupeoiden, (wobei Alausa vulgaris und finta noch immer vereinigt werden), 4 Salmonoiden, 1 Conger, 1 Muraena, 2 Petromyzon.

Leydig bezeichnet Fauna Tubingensis p. 34 nur 23 Fische als einheimisch.

Unter der Ueberschrift „Ichthyologisches aus meinem Tagebuche von 1866“ machte Jäckel Notizen über einige Fische aus der oberen Altmühl bekannt, die Nachträge zu seiner Abhandlung über die Fische Bayerns bilden. Sie beziehen sich auf 13 Arten.

Den Ober-Ungarnschen Fischen hat Horvath den Rhodeus amarus Ag. hinzugefügt, der im Bodvaflusse lebt. Mit ihm leben Squalius dobula, Esox lucius und Lota vulgaris. Verh. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 560.

Brito-Capello hat im Jornal de sciencias de Lisboa, Mars 1867 drei neue Fische aus Portugal und vom westlichen Afrika beschrieben und abgebildet.

Allgemeine Bemerkungen über die Süsswasserfische Spaniens und Portugals und Revision der einzelnen Arten von Steindachner. Wien 1866. Selbstverlag. 15 Seiten. Die süssen Gewässer der iberischen Halbinsel, viel ärmer an ächten Flussfischen als irgend ein anderes Land des continentalen Europas, bildet in ichthyologischer Hinsicht eine eigene Provinz, da sehr wenige weit verbreitete Arten, wie Squalius cephalus, Tinca vulgaris, Cobitis taenia, Trutta fario sich jenseits der Pyrenäen vorfinden. Nur im Norden und Nordosten Spaniens ist ein Uebergang zur Fischfauna Frankreichs bemerkbar. Als besonders charakteristisch für die Fauna wird das Vorkommen zahlreicher Barbus- und Chondrostoma-Arten bezeichnet. Die Barbus-Arten, deren Verf. früher 4 unterschied, werden auf 3 reducirt; der Chondrostoma-Arten sind 5, die in einer Uebersicht charakterisirt werden. Im Ganzen werden 41 Arten verzeichnet.

In einer vierten Fortsetzung seines ichthyologischen Berichtes über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise giebt Steindachner eine Uebersicht der Meeresfische an den Küsten Spaniens und Portugals. Die hier besprochenen, meist von Beschreibungen oder ausführlichen Bemerkungen begleiteten 70 Arten, vertheilen sich folgendermassen auf die Gattungen: 2 Beryx; 2 Labrax, 1 Anthias, 1 Callanthias, 6 Serranus, 1 Poly-

prion, 1 Pomatomus, 1 Apogon, 1 Pristipoma, 2 Diagramma, 3 Dentex, 1 Maena, 3 Smaris; 1 Mullus; 2 Umbrina, 1 Sciaena, 1 Corvina; 5 Sargus, 1 Cantharus, 2 Box, 1 Oblata, 1 Pagrus, Chrysophrys, 4 Pagellus; 3 Sebastes, 2 Scorpaena, 7 Trigla, 1 Peristedion, 1 Dactylopterus, 1 Cottus; 1 Uranoscopus, 3 Trachinus; 1 Sphyraena; 1 Lepidopus, 1 Aphanopus, 1 Trichiurus, 1 Ruvettus, 1 Nesiarchus. Hierzu gehören 9 Tafeln mit Abbildungen. Keine neue Arten.

Canestrini schrieb über einige Fische des Arno im Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena 1867 p. 7. Er zählt folgende Arten auf: Leuciscus aula Bp. und Leucos basak Heck, die er nicht für specifisch verschieden hält, Barbus plebejus Val., Telestes muticellus Bp., Scardinius erythrophthalmus L., Cyprinus carpio L., Tinca vulgaris Cuv., Squalius cavedanus Bp., Gasterosteus aculeatus L., Gobius fluviatilis Bon. in einer neuen Varietät *nigricans*, die vielleicht eine neue Art ist, Anguilla vulgaris Flem., Petrŏmyzon Planeri Bl.

Afrika. Die kurze Notiz über die Fischfauna der Canarischen Inseln von Mantegazza Rio de la Plata e Tenerife, Milano 1867 p. 720 enthält nur eine Anzahl von Gattungsnamen.

Ueber den Fischmarkt in Lanzarote bemerkt Häckel Jenaische Zeitschr. p. 324, er sei im Ganzen klein und arm. Reichlich sind die Haifische vertreten; die Teleostier gehören grossentheils den Familien der Sparoiden, Scomberoiden und Labroiden an, auch Percoiden, Cataphracten, Sciaenoiden, Mulloiden und Muraenoiden liefern im canarischen Meere einen grossen Theil der essbaren Fische. Dagegen sind Gadoiden, Pleuronectiden und Clupeiden, welche auf den Fischmärkten des nordischen Europa die hervorragendste Rolle spielen, hier nur von ganz untergeordneter Bedeutung. Das canarische Meer gleicht hierin viel mehr dem Mittelmeere als dem nördlicheren Theile des atlantischen Oceans.

v. Martens bestätigt Preuss. Expedition nach Ostasien zool. Abth. I. p. 9, dass auf Madeira nur ein Süsswasserfisch, der Aal, vorkommt.

Paul Gervais machte eine Bemerkung über die

Süsswasserfische von Algerien, indem er nach einer Sendung von Mr. Marés den bisher bekannten Fischen dieser Gegend einen Gobius und einen Gasterosteus als bisher noch nicht vertretene Gattungen hinzufügen konnte. So ist die Zahl der Gattungen algerischer Fische auf neun gestiegen, nämlich von Stachelflossern Coptodus oder Tilapia, Gobius und Gasterosteus, von Malacopterygii abdominales Cyprinodon, Tellia, Barbus, Leuciscus und Salar, von Malacopterygii Apodes Anguilla. Diese 9 Gattungen enthalten nur 11 Arten. Nur die eine Gattung Tilapia gehört zu einer Familie, die nicht im süssen Wasser Europa's repräsentirt ist. Verf. hat sich überzeugt, dass der Bolti des Nil, Tilapia und Coptodon selbst specifisch identisch sind, und Haligenes Tristrami Gthr. gehört in dieselbe Gruppe. Ueber letzteren macht Verf. weitere Bemerkungen. Comptes rendus Dec. 1866 p. 1051; Annals nat. hist. 19 p. 131.

Duveyrier fand „Exploration du Sahara. Les Touareg du Nord. Paris 1864" von Fischen p. 227 nur 3 Arten der Gattung Clarias. Cl. lazera C. V. ist p. 238 in Holzschnitt abgebildet.

Günther beschrieb Annals nat. hist. 20 p. 110 eine Anzahl neuer Fische von Gaboon und der Goldküste. Dieselben erregen ein besonderes Interesse, theils weil einige von ihnen Typen neuer Gattungen bilden, theils weil andere beweisen, dass die Fischfauna des oberen Nil nichts anderes ist, als der östlichste Zweig der Fauna des westlichen Afrika. Die neuen Gattungen und Arten sind unten namhaft gemacht.

Steindachner beschrieb einige neue Meeresfische aus der Umgebung von Monrovia in West-Afrika. Wiener Sitzungsber. 55 p. 517.

Hartmann zählte in seinem Buche „Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer. Berlin 1865" p. 201 nur die bekannten Süsswasserfische Nordostafrika's auf, da die Seefische des Rothen und Mittelmeers an der Aegyptischen Küste noch zu wenig bekannt sind. Er nennt 2 Polypterus, 1 Lates, 4 Mugil, 1 Xiphias, der zuweilen in die Deltaarme geht, 2 Gobius desgleichen, 1

Chromis, 21 Siluroiden, 3 Cyprinodonten, 19 Cyprinoiden, 2 Clupeiden, 20 Mormyriden, 2 Muraenoiden, 1 Tetrodon und 1 Protopterus.

Einige kurze Notizen über Nilfische in Baker „The Nile Tributaries of Abyssinia. London 1867“ sind hier zu erwähnen. Drei Arten, the Bayard, the Coor und the Baggar sind in Holzschnitt abgebildet; die beiden ersteren gehören der Welsfamilie, letztere der Percoidenfamilie an.

In London erschien 1866 ein mit schönen Abbildungen ausgestattetes Buch. The fishes of Zanzibar. Acanthopterygii by Playfair, Pharyngognathi by Günther. Die Verfasser theilen die Ostküste Afrikas in vier Regionen, nämlich 1) das rothe Meer, 2) von da bis zum Ravuma River, 3) die portugiesische Provinz von Mossambique, 4) Natal und Cap. Hier handelt es sich um die grosse Strecke von der Strasse von Bab-el-Mandeb bis Mossambique, die Sammlung von Playfair lieferte den Stoff. Die Sammlung enthält 500 Species, von Zanzibar 428, Mossambique 10, Seychellen 27, Comoro-Inseln 11, Aden 23, Chagos-Archipel 1. Von den 428 Arten von Zanzibar sind 192 als im rothen Meere vorkommend verzeichnet, 300 leben auch im indischen Ocean, 108 an den Küsten der verschiedenen Inseln der afrikanischen Küste, 7 am Cap, 3 im Mittelmeer, 25 im atlantischen Ocean, während 63 Zanzibar eigenthümlich zu sein scheinen. — Das ganze Verzeichniss der von der Ostküste Afrika's bekannten Fische umfasst 119 Percidae, 46 Pristipomatidae, 44 Squamipennes, 1 Nandidae, 13 Mullidae, 26 Sparidae, 7 Cirrhitidae, 16 Scorpaenidae, 10 Teuthididae, 18 Berycidae, 1 Kurtidae, 4 Polynemidae, 4 Sciaenidae, 2 Xiphiidae, 3 Trichiuridae, 25 Acronuridae, 42 Carangidae, 1 Stromateidae, 4 Coryphaenidae, 1 Nomeidae, 11 Scombridae, 12 Trachinidae, 3 Malacanthidae, 1 Batrachidae, 8 Pediculati, 9 Cottidae, 1 Cataphracti, 43 Gobiidae, 20 Blenniidae, 4 Atherinidae, 7 Mugilidae, 3 Fistularidae, 2 Centriscidae, 2 Labyrinthici, 40 Pomacentridae, 102 Labridae, 6 Gerridae, 2 Chromidae, 2 Ophidiidae, 6 Pleuronectidae, 19 Siluridae, 7 Scopelidae, 6 Mormyridae,

12 Scombresocidae, 4 Cyprinodontidae, 11 Cyprinidae, 2 Clupesocidae, 5 Gonorhynchidae, 2 Elopidae, 13 Clupeidae, 7 Anguillidae, 3 Congridae, 21 Muraenidae, 4 Ophiuridae, 3 Leptocephalidae, 9 Ostracionidae, 20 Gymnodontidae, 24 Balistidae, 20 Lophobranchii, 27 Chondropterygii. — Unter dieser reichen Fauna sind 22 neue Arten von Playfair und 20 von Günther enthalten, auch eine neue Sparoidengattung. Auf 21 Tafeln sind die neuen Fische und einige seltenere abgebildet.

Playfair hat Proc. zool. soc. p. 846—872 ein Verzeichniss der bei den Seychelles vorkommenden Fische zusammengestellt. Er hat während eines zweimonatlichen Aufenthaltes 211 Arten gesammelt, unter denen fünf neue beschrieben sind. Nach Familien vertheilen sie sich folgendermassen; 42 Percidae, 12 Pristipomatidae, 5 Squamipennes, 8 Mullidae, 11 Sparidae, 1 Scorpaenidae, 4 Teuthidae, 6 Berycidae, 1 Polynemidae, 2 Xiphiidae, 4 Acronuridae, 22 Carangidae, 1 Coryphaenidae, 3 Scombridae, 1 Trachinidae, 2 Pediculati, 7 Gobiidae, 2 Blenniidae, 2 Sphyraenidae, 2 Atherinidae, 3 Mugilidae, 1 Fistulariidae, 1 Centriscidae, 1 Labyrinthici, 5 Pomacentridae, 22 Labridae (denen auch Gerres zugezählt ist!), 2 Pleuronectidae, 1 Siluridae, 7 Scomberesocidae, 1 Cyprinodontidae, 2 Clupesocidae, 2 Gonorhynchidae, 2 Clupeidae, 1 Anguillidae, 3 Muraenidae, 1 Ostracionidae, 5 Gymnodontidae, 2 Balistidae, 2 Lophobranchii, 10 Chondropterygii.

Guichenot hat ein Verzeichniss der Fische von Madagascar im Pariser Museum ausgearbeitet, nebst der Beschreibung von 7 neuen Arten. Das Verzeichniss enthält 86 Arten, nämlich 55 Stachelflosser (incl. Pharyngognathi), 4 Malacopterygii abdominales (1 Poecilia, 1 Hemiramphus, 1 Exocoetus, 1 Clupeonia), 2 Malacopterygii jugulares, 11 Malacopterygii apodes, 4 Lophobranchii, 7 Plectognathi, 3 Selachii. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Mém. de la soc. imp. des sc. nat. de Cherbourg XII. p. 129.

Asien. Eine kurze Notiz über die Fische und Amphibien des gelobten Landes findet sich in Robinson

Physical geography of the Holy Land. London 1865 p. 351 und in der Uebersetzung Physische Geographie des heiligen Landes. Leipzig 1865 p. 382.

Das Verzeichniss Persischer Fische, welches De Filippi Note di un viaggio in Persia. Milano 1865 p. 357 gegeben hat, enthält 1 Gobius, 1 Cyprinion, 1 Systomus, 3 Barbus, 1 Abramis, 5 Capoeta, 1 Squalius, 1 Telestes, 1 Phoxinus, 3 Alburnus, 2 Cobitis, 1 Acanthopsis, 1 Petromyzon (Ammocoetes). Einige neue Arten sind beschrieben.

Day erhielt von John Burnett zu Cholady, Vithery, im Wynaad bei Calcutta acht Arten Fische zugesandt. Dessen Wohnsitz liegt im Wynaad 3000′ ü. M. und die Fische wurden in einem kleinen Bache gefangen. Es waren die folgenden: Ophiocephalus gachua Buch., Hara malabaricaDay, Saccobranchus singio Buch., *Nemacheilus striatus* n. sp., Homaloptera brucei Gray, *Garra alta* n. sp., Puntius melanampyx Day, Paradanio aurolineatus Day, Rosbora woolaree Day. Die beiden neuen Arten und Hom. brucei sind beschrieben. Proc. zool. soc. p. 347.

Day beschrieb ferner Proc. zool. soc. p. 558 einige neue oder unvollständig bekannte Fische von Madras. Die neuen sind unten namhaft gemacht, unter den unvollständig bekannten sind Lethrinus karwa Cuv. Val., Plagusia potous Cuv., Synaptura jerreus Cuv. und Eutropius taakree Sykes. — Derselbe Verf. beschrieb ib. p. 934 wiederum 6 neue Arten von Madras, und von bereits bekannten Otolithus aeneus Bloch und Gobius brevifilis C. V.

Francis Day beschrieb auch einige neue indische Fische. Proc. zool. soc. p. 699.

Day hatte Gelegenheit die Fischfauna der Nilgerrhy-Berge und der sie umfliessenden Gewässer zu erforschen. Es handelte sich besonders um den Ootacamund-See und den Bowany River. Verf. beobachtete dort 36 Species, von denen mehrere als neu beschrieben werden. Sie gehören folgenden Gattungen an: 3 Ophiocephalus, 1 Mastacembelus, 2 Wallago, 1 Hemibagrus, 1 Hypselobagrus,

1 Glyptosternum, 3 Nemacheilus (neu), 2 Garra (einer neu), 2 Labeo, 1 Labeobarbus, 6 Puntius (zwei neu), 1 Amblypharyngodon, 2 Barilius (einer neu), 3 Paradanio (zwei neu), 2 Rasbora (neu), 2 Esomus (neu), 1 Chela (neu), 1 Notopterus, 1 Belone, 1 Muraena. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Proc. zool. soc. p. 281.

Playfair erhielt eine Sendung Süsswasserfische von Cachar, einer der östlichsten Provinzen von Britisch Indien. Die Fischfauna ist sehr ähnlich der von Assam. Verf. hat 26 Arten verzeichnet, von denen ein Ophiocephalus und ein Crytopterus neu. Proc. zool. soc. p. 14.

v. Frauenfeld zählte in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 598 die 33 Fische auf, welche auf der Novara-Reise auf den Nicobaren gesammelt wurden.

Jouan beschrieb in Mém. de Cherbourg XII. p. 263 einige Fische aus dem nördlichen China. Fische dienen dort vielfach als Nahrungsmittel, die Küsten sind sehr fischreich, aber die Fische sind schlecht von Geschmack. Die hier beschriebenen Arten sind ganz ohne Species-Namen gelassen, nur die Gattungsnamen sind angegeben, daher können sie unten auch nicht namhaft gemacht werden.

Steindachner über einige neue und seltene Meeresfische aus China. Wiener Sitzungsber. 55 p. 585. Daselbst sind 18 Arten aufgezählt, von denen 9 beschrieben.

Wie der Marquis de Courcy „L' empire du Milieu. Paris 1867“ p. 161 es schildert, giebt es kein Land der Welt, welches an Fischreichthum China gleichkommt. Auch zeichnen sich die Chinesen in der Kunst des Fischfanges aus, so wie sie die Piscicultur lange vor uns erfunden haben. Als die besten Meeresfische werden genannt: Stör, zwei Arten Haifische, eine riesige Raja, mehrere Serranus, Polynemus tetradactylus, Stromateus argenteus, mehrere Arten Solea, Makrelen, Mullus, Alse und Anchovis, Narcine lingula. — Unter den Süsswasserfischen sind besonders die Cyprinoiden zahlreich, ferner Hecht, verschiedene Chaetodon, Ophiocephalus maculatus, der sich durch ein besonders zähes Leben auszeichnet.

Von Martens spricht sich über die Japanische Fischfauna aus, Preuss. Expedition nach Ostasien, zool. Abtheil. I. p. 116. Er nennt die Japaner ein fischessendes Volk. Die Sparoiden herrschen vor über Mugil und Pleuronectiden, häufig sind auch Rochen, Meerengel, Trigla, Gobius und Gunnellus. Es folgt dann ein Verzeichniss der Fische mit den japanischen Namen.

Ueber die Fische, welche in Shangai auf den Markt gebracht werden vergl. v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien. Zool. Abtheil. I. p. 157.

Jouan hat in den Mém. de la soc. imp. des sc. nat. de Cherbourg XII. p. 113 24 Fische von der Insel Poulo-Condor beschrieben, von denen ein Theil im Pariser Museum bestimmt, ein anderer Theil noch ohne specifische Namen geblieben ist.

Rosenberg giebt ein Verzeichniss der Fische, 254 Arten, welche an den Küsten der Aroe-Inseln leben; die meisten werden auch in der Banda-See und längs den Küsten von Ceram und Amboina gefunden. Reis naar de zuidoostereilanden p. 56.

Bleeker gab eine vierte Notiz über die ichthyologische Fauna der Insel Halmahera. Verf. kannte in seiner dritten Notiz von dieser Insel 101 Arten, die Zahl derselben erhöht sich durch die gegenwärtige auf 122. Unter ihnen ist eine neu. Archives neérlandaises des sciences exactes et naturelles II. 1867 p. 397.

Steindachner beschrieb acht neue Fische aus dem Fitzroy-Flusse bei Rockhampton in Ost-Australien. Wiener Sitzungsber. 55. 1 p. 9.

Derselbe nahm Gelegenheit über eine Sammlung von Fischen von Cap York in Australien zu berichten. Sie bestand aus 21 Arten, unter denen zwei neue. Ib. 56, Juli (Ichthyologische Notizen VI. p. 1).

Ebenda p. 14 gab Derselbe eine Fortsetzung und Ergänzung zu seiner vorjährigen Abhandlung (vergl. vor. Ber. p. 55) über die Fischfauna von Port Jackson, wodurch die Zahl der ihm von dort bekannten Arten von 73 auf 90 erhöht wurde. Die hinzugefügten Arten sind zum Theil neu, zum Theil werden Berichtigungen der Syno-

nymie gegeben. So ist Gobius Kreftii Steind. = Gobius criniger C. V., Scorpis Richardsonii Steind. = aequipinnis Richards., Scorpaena cruenta Kner und jacksonensis Steind. = Sc. bynoensis Richards., Centropogon Troschelii Steind. = C. robustus Gthr., Monacanthus Frauenfeldii Kner. = M. vittatus Sol.

Nach M'Coy, On the recent zoology and palaeontology of Victoria p. 9 giebt es in der Colonie Victoria viel weniger wohlschmeckende Fische als in Europa; daher ist die Acclimatisation der englischen Salmoniden von Wichtigkeit, die guten Erfolg verspricht. Es werden dann 16 Selachier genannt, unter denen Galeus canus und Mustelus vulgaris, die auch an den Englischen Küsten häufig sind, 2 Cyclostomen, von Knochenfischen werden mehrere wegen ihres guten Fleisches gelobt, so Lates colonorum, Oligorus macquariensis, der bis 20 Pfund schwer wird, Arripis georgianus ist zuweilen giftig, Dules ambiguus, Therapon ellipticus, Upeneichthys porosus, Pagrus unicolor, Chrysophrys australis, Chironemus marmoratus, Chilodactylus nigricans und macropterus, Latris hecateia der feinste von allen, Platycephalus tasmanius und laevigatus, Lepidotrigla vanessa, Trigla kumu und polyommata, Sillago punctata, Sciaena aquila, Sphyraena Novae Hollandiae, Thersites atun wird getrocknet u. s. w.

Günther verzeichnete als einen Beitrag zur Australischen Fauna 78 Arten Fische, unter denen mehrere neue Arten und einige Berichtigungen der Synonymie. Annals nat. hist. XX. p. 57.

Krefft beschrieb Proc. zool. soc. p. 942 drei neue australische Süsswasserfische, unter denen auch eine neue Gattung aus der Barschfamilie.

Amerika. Knight, Descriptive Catalogue of the fishes of Nova Scotia. Halifax 1866. 8. 113 Seiten. Das Verzeichniss, in welchem alle Arten charakterisirt sind, enthält 4 Selachier, 1 Acipenser, 1 Lophobranchier, 4 Triglidae, 4 Percidae, 1 Pagrus, 5 Scombridae, 1 Anarrhichas, 1 Lumpus, 1 Lophius, 1 Ctenolabrus, 7 Gadidae, 4 Pleuronectae, 1 Ammodytes, 1 Pimelodus, 3 Cyprinidae, 1 Fundulus, 5 Salmonidae, 2 Clupeidae, zusammen 48

Arten. Dann folgen Abschnitte über die Fischereien der Häringe, Makrelen, Salmen u. s. w.

Ueber die Wichtigkeit der Fischerei an den Küsten des russischen Amerika findet sich ein Abschnitt in Sumner's Speech on the cession of Russian America to the United States. Washington 1867 p. 41.

Ueber die Fischereien in Vancouver-Island (Hering, Hoolakan, Salm, Stör, Hellbutte, Kabliau u. s. w.) vergl. Macfie Vancouver-Island and British Columbia. London 1865 p. 163.

Kner und Steindachner beschrieben in den Abhandl. der Münchener Akad. X. p. 1—65 die neuen Gattungen und Arten von Fischen aus Central-Amerika, welche Moritz Wagner gesammelt hatte, begleitet von 6 Tafeln mit Abbildungen.

Moritz Wagner liess dieser Abhandlung ib. p. 65—113 eine eingehende Darstellung der hydrographischen Verhältnisse von Panama und Ecuador und des davon abhängigen Vorkommens der Süsswasserfauna folgen. Aus den charakteristischen Zügen für die ichthyologische Fauna des Isthmus von Panama heben wir hervor: Die vorkommenden generischen Typen sind ausschliesslich tropisch, die Chromiden, Characinen und Siluriden sind am meisten vertreten, Cyprinen, Esoces und Perciden fehlen ganz; die Gattungen stimmen mit den südamerikanischen überein, die Gattung Chalcinopsis scheint dem Isthmus eigenthümlich. Die Mehrzahl der Arten ist dem Lande eigenthümlich, die Minderzahl hat der Isthmus mit den östlichen Flüssen des tropischen Theiles von Südamerika gemein, dieselben Arten scheinen am westlichen Abhang der Anden ganz zu fehlen; die Zahl der Individuen ist sehr gering; die vorhandenen Arten kommen an beiden entgegengesetzten Gehängen vor, und Verf. sieht hierin eine Kreuzung der Invasionslinien. Die geringe Breite des trennenden Dammes der Wasserscheide zwischen dem Rio Obispo und dem Rio Grande von 1/3 geogr. Meile und 287 Fuss engl. Höhe verstattet leicht ein Ueberschreiten durch die Fische, wozu die Beweglichkeit einiger auf dem Lande, der Transport durch Vögel, Wasserhosen an

Fischen und deren Laich beigetragen haben mögen. Es werden als an beiden Gehängen vorkommend aufgeführt im brakischen Wasser der Mündungen: Acanthias vulgaris und 3 Arten Dajaus, im süssen Wasser des mittleren Flusslaufes 11 Arten aus den Gattungen Macrodon, Heros, Xiphophorus, Chalcinopsis, Tetragonopterus, Pimelodus, Loricaria und Hypostomus. — Die Fischfauna an der Westseite der Anden von Ecuador zeigt folgende wesentliche Züge: Die Characinen sind in der unteren und mittlern Region vorherrschend, die Gymnotinen sind durch Sternopygus vertreten, die Siluriden sind in den höhern Regionen ausschliesslich repräsentirt; die Formen der Tiefregion deuten auf nahe Verwandtschaft mit den Fischgattungen von Brasilien und Guiana, in den mittleren Regionen treten mehr eigenthümliche Genera auf, in den höchsten Regionen nur bizarr gestaltete Formen; die Artenzahl ist gering, die Individuenzahl nur in dem untern Lauf der Flüsse sehr gross, eigentliche Seefische sind im brakischen Wasser vorherrschend u. s. w.

Nachdem Günther bereits in den Jahren 1864 und 1866 in den Proceedings of the zool. soc. of London einige neue Fische von Central-Amerika beschrieben hatte, ist in den Transactions zool. soc. VI. p. 377—494 die vollständige Abhandlung mit 25 Tafeln erschienen: An account of the fishes of the states of Central America, based on collections made by Capt. Dow, Godman and Salvin. Das Verzeichniss der Centralamerikanischen Fische umfasst 303 Arten, nämlich 131 Acanthopterygii, 59 Pharyngognathi Acanthopterygii, 10 Anacanthini, 85 Physostomi, 9 Plectognathi, 1 Ganoidei, 8 Elasmobranchii. Von diesen sind 173 marine Formen, 57 kommen an beiden Seiten des Isthmus vor, 25 leben im Brackwasser, 3 an beiden Seiten des Isthmus, und 101 sind Süsswasserfische, 17 in den Flüssen der Atlantischen und Pacifischen Seite. Dass sich etwa 30% der Fische an beiden Seiten von Centralamerika finden, führt den Verf. auf die Vermuthung einer früheren Vereinigung beider Meere. — Bei der Charakterisirung der Fischfauna von Centralamerika beschränkt sich Verf. auf die Süsswasserfische. Hier erlöschen die

nearktischen Typen und werden durch fünf Genera repräsentirt, Lepidosteus, Amiurus, Sclerognathus und Haplochilus mit je einer Art, Fundulus, die sich etwas weiter südwärts erstreckt, mit vier Arten in Guatemala. Keine dieser Arten ist identisch mit einer Nordamerikanischen. Viel grösser ist die Affinität mit den neotropischen Typen: 1 Acara, 1 Macrodon, 7 Tetragonopterus, 1 Anacyrtus, 12 Pimelodus, 1 Plecostomus, 2 Chaetostomus, 2 Loricaria, 1 Anableps, 1 Carapus, letzterer identisch mit einer Art aus Guiana. Mit den Westindischen Inseln sind gemeinschaftlich die Gattungen Agonostoma, Girardinus, Gambusia und Arius. Eigenthümlich oder doch meist entwickelt sind die Gattungen Heros und die verwandten Neetroplus und Petenia mit 34, Aelurichthys mit 2, Chalcinopsis mit 3, Poecilia mit 8 und Characodon, Xiphophorus, Mollienesia, Belonesox mit je 1 Art. Eine Gruppe der Chromiden und die Cyprinodonten haben in Centralamerika die höchste Entwickelung erreicht; die neotropischen Typen überwiegen die neoarctischen. — Verf. scheidet endlich die Süsswasserfauna in folgende Provinzen: a) Die süssen Gewässer nördlich von den Seen Managua und Nicaragua, die sich in das Pacifische Meer ergiessen, 22 Arten. b) Eben solche die sich in das Atlantische Meer ergiessen, 28 Arten. c) See Peten, 14 Arten, von denen 2 gemeinschaftlich mit b. d) See Managua, 6 Arten. e) See Nicaragua, 9 Arten, wovon eine auch im See Managua, eine auch im See Amatitlan vorkommt. f) Die süssen Gewässer südlich von den Seen Managua und Nicaragua bis zum Isthmus von Darien, 25 Arten. — Ausser den in den Proceed. zool. soc. 1864 und 1866 beschriebenen Arten sind auch hier wieder mehrere neue Arten beschrieben, die unten namhaft gemacht werden.

Steindachner beschrieb fünf Fischarten aus dem La Plata-Strome Wiener Sitzungsber. 56, Juli. Ichthyologische Notizen VI. p. 29, wovon zwei neu.

Derselbe Verf. beleuchtete ib. p. 41 vierzehn neue oder seltene Fischarten von Westindien und Surinam.

Teleostei.

Acanthopteri.

Percidae. *Ambassis agrammus* Günther Annals nat. hist. 20 p. 57 vom Cap York. — *A. productus* Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 130 von Madagaskar. — *A. Agassizii* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 9 von Rockhampton.

Apogon aterrimus Günther Annals nat. hist. 20 p. 58 von Cap York. —*A. australis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 10 von Rockhampton. — *A. notata* Day Proc. zool. soc. p. 936 von Madras. — *A. nigripes* Playfair Fishes of Zanzibar p. 19, pl. 5, fig. 1 von Zanzibar.

Apogonichthys Gillii Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 11 von Rockhampton. — *A. stellatus* Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 400 von den Bahama-Inseln.

Mionorus n. gen. Krefft Proc. zool. soc. p. 942. Sieben Kiemenhautstrahlen, alle Zähne hechelförmig ohne Hundszähne, Zähne am Vomer und am Gaumen, Zunge glatt; zwei Dorsalen, die erste mit 6, die Anale mit 2 Stacheln; die Platten des Kopfes ohne Zähnelung, Deckel ohne Dornen, Schuppen mässig. *M. lunatus* von Neu-Südwales.

Serranus radiatus und *grammicus* Day Proc. zool. soc. p. 699 von Madras. — *S. cernioides* Brito-Capello Jornal de sciencias de Lisboa II. von den Portugiesischen Küsten. — *S. dispar* und *striolatus* Playfair l. c. p. 6. pl. 1. fig. 2, 3, und pl. 3. fig. 2 von Zanzibar.

Centropristes dispilurus Günther Proc. zool. soc. p. 99 von Trinidad.

Plectropoma Susuki Schl. kommt auch bei Sydney vor und wird aufs Neue von Günther Proc. zool. soc. p. 100 beschrieben. — Kner beschrieb Varietäten von Pl. pictum und macrophthalmos Tschudi Wiener Sitzungsber. 56 Oct.

Rhypticus nigromaculatus Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Barbados.

Mesoprion Mitchelli Günther Annals nat. hist. 19 p. 257. pl. 9 von Madras.

Dules viverrinus Krefft Proc. zool. soc. p. 943 aus dem Murray River in Australien.

Pristipomatidae. *Pristipoma humile* Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 1. tab. 1. fig. 1 aus dem Rio-Bayano, Panama. — *P. Neilli* Day Proc. zool. soc. p. 936 von Madras. — *P. multimaculatum* Playfair Fishes of Zanzibar p. 23. pl. 3. fig. 3 von Baiamoia an der Ostküste Afrika's. — *P. operculare* Playfair ib. p. 24. pl. 5. fig. 2 von Aden.

Diagramma punctatissimum Playfair Proc. zool. soc. p. 851. pl. 40 von den Seychellen. — *D. melanospilum* Kner Wiener Sitzungsber. 56 Oct. von der Westküste Südamerika's.

Haemulon brevirostrum Günther Transact. zool. soc. p. 418 von Panama.

Pristipomoides aurolineatus Day Proc. zool. soc. p. 937 von Madras.

Scolopsis nototaenia Playfair Fishes of Zanzibar p. 29. pl. 5 von Aden.

Datnia obtusirostris und *elongata* Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 132 von Madagaskar. — *D. brevispinis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Cap York.

Etheostomata. Etheostoma macrocephalum Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 400 aus Pennsylvanien.

Trachinidae. *Champsodon* n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 102. Körper comprimirt, länglich, mit kleinen granulaartigen Schuppen bedeckt; Mundspalte schief, sehr weit; Augen seitlich, nach oben gerichtet; zwei Rückenflossen, Bauchflossen jugular; die Brustflossen bestehen aus sehr feinen, verästelten, durch eine dünne Haut verbundenen Strahlen; Kieferzähne einreihig, nicht eng stehend, ungleicher Grösse, die unteren länger als die oberen; Vomerzähne hechelförmig in zwei getrennten Haufen; keine Gaumenzähne; Kiemenspalten sehr weit; kein Knochen des Kopfes bewaffnet. *Ch. vorax* aus China.

Sciaenidae. *Corvina Gilli* Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli aus dem La Plata. — Derselbe beschreibt ib. Corvina neglecta Girard. — *C. monacantha* Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 402 von Parimaribo in Holländisch Guiana.

Otolithus alelodus Günther Annals nat. hist. 20 p. 60 von Australien.

Umbrina nasus und *analis* Günther Transact. zool. soc. VI. p. 426 von Panama.

Eques pulcher Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Barbados.

Polynemidae. *Polynemus macrochir* Günther Annals nat. hist. 20 p. 60 von Neu-Südwales.

Sparidae. *Tripterodon* n. gen. Playfair Fishes of Zanzibar p. 42 gehört in die Gruppe Cantharina, hat den Habitus von Ephippus orbis, ist aber durch die Zähne verschieden. Körper deprimirt und hoch, Schnauze kurz, Oberprofil parabolisch, Dorsale tief eingeschnitten, der weiche Theil schuppig, Pectorale kürzer als die Ventralen, 3 Analstacheln, Sparoidschuppen; grosse bewegliche dreispitzige Zähne in mehreren Reihen in beiden Kiefern, keine am Vomer und Gaumen, Kieferknochen sehr kurz, Mundspalte schmal, Präorbitalknochen hoch, viel höher als die Augenhöhle;

Kiemenspalten mässig weit, durch einen breiten Isthmus getrennt. *Tr. orbis* pl. 7. fig. 1 von Zanzibar.

Lethrinus longirostris Playfair ib. p. 44. pl. 7. fig. 2 von Zanzibar.

Gerres lineolatus Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 110. pl. 16. fig. 2 von Aden und Zanzibar.

Mullidae. *Mullus despilurus* und *pleurotaenia* Playfair Fishes of Zanzibar p. 41. pl. 5. fig. 3, 4 von Zanzibar.

Upeneus signatus Günther Annals nat. hist. 20 p. 59 von Port-Jackson.

Upeneoides guttatus Day Proc. zool. soc. p. 938 von Madras.

Squamipennes. *Chaetodon zanzibarensis, melanopoma* und *leucopleura* Playfair Fishes of Zanzibar p. 33. pl. 6 von Zanzibar.

Holacanthus Duboulayi Günther Annals nat. hist. 20 p. 67. — *H. ignatius* Playfair Proc. zool. soc. p. 852. pl. 41 von den Seychellen. — *H. monophthalmus* Kner Wiener Sitzungsber. 56 Oct. — *H. multispinis* Playfair Fishes of Zanzibar p. 37. pl. 6. fig. 4 von Zanzibar.

Cryptosmilia n. gen. Cope Transact. Amer. philos. soc. Verwandt mit Drepane, keine Vomer- und Gaumenzähne, einige lange scharfe Dornen am Unterrande des Praeoperculum; Dorsale mit einer tiefen Bucht vor dem weichen Theil, der stachlige Theil nicht beschuppt, mit 10 Strahlen, von denen der erste klein und nach oben und vorn gerichtet ist, Anale so lang wie die weiche Dorsale mit 3 Stacheln, sechs Kiemenhautstrahlen, Pectoralen lang. *Cr. luna* von Westafrika.

Der Familie Squamipennes zunächst verwandt stellte Kner Wiener Sitzungsber. 56 Oct. eine neue Gattung *Scarostoma* auf, mit einer neuen Art *Sc. insigne* von der Westküste Südamerika's. Später hat jedoch der Verf. in unserem Archiv 1868 p. 70 diese Gattung für identisch mit Günther's Gattung Hoplegnathus erklärt.

Labyrinthici. Playfair beschrieb eine Varietät von Trichogaster fasciatus Bl. in Proc. zool. soc. p. 15 aus Cachar in Britisch Indien.

Ophiocephalidae. *Ophiocephalus Stewartii* Playfair Proc. zool. soc. p. 14. pl. 3 aus Cachar in Britisch Indien.

Cataphracti. *Scorpaena rosea* Day Proc. zool. soc. p. 703 von Madras. — *Sc. longicornis* und *zanzibarensis* Playfair Fishes of Zanzibar p. 47. pl. 8 von Zanzibar.

Cottus Brandtii Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 706. Taf. III. Fig. 1, 2; Annals nat. hist. 20 p. 79 von der Mündung des Amur.

Agonomalus n. subgen. von Aspidophorus Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 253. Kopf stark zusammengedrückt, ebenso der mit Knochenschildern gepanzerte Körper; Zähne äusserst klein

in einer schmalen Binde in jedem Kiefer, keine am Gaumen und Vomer; zwei getrennte Rückenflossen. Gegründet auf Aspidophorus proboscidalis Barthe.

Gasterosteidae. Ransom, über den Bau und das Wachsthum des Ovarial Eies bei Gasterosteus leiurus. Quarterly Journal of microscopical science 1867 p. 1.

Echeneidae. Baudelot hat die Kopfscheibe von Echeneis genauer untersucht. Jedes Segment besteht aus vier Stücken, nämlich 1) einer Flossenstrahlenstütze in der Mitte, 2) zwei Strahlen, kleine Knochenstäbe, die quer liegen und auf der Strahlenstütze articulirt sind, jeder entspricht einer Strahlenhälfte, die mit der der anderen Seite nicht vereinigt ist, 3) einem Gelenkknöchelchen, ein unpaarer Knochen, der sich quer über die ganze Scheibe erstreckt, bestehend aus einem kleinen Mitteltheil und zwei zu Lamellen erweiterten Seitentheilen. Dieses Knöchelchen muss nach des Verf. Ansicht dem kleinen Knochenknötchen entsprechen, welches in der Flosse in dem Raum zwischen den beiden Strahlenhälften vorhanden ist. Wenn die Lamellen sich aufrichten, dann wird ihr Zwischenraum vergrössert, also die Luft darin verdünnt und so ein Ansaugen hervorgebracht, wie mit einem Schröpfkopf. Comptes rendus 64 p. 625; Revue de zool. p. 155; Annals nat. hist. 19 p. 375. Die ausführliche Abhandlung steht in Annales des sciences naturelles VII. p. 152 mit einer Tafel.

Scombridae *Rhombus orbicularis* Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 243 von Cayenne.

Chirostoma beryllinum Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 403 aus dem Potomac River.

Carangidae. *Caranx macrops* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 519; Annals nat. hist. 19 p. 441 aus Liberia. — *C. nigrescens* Day Proc. zool. soc. p. 699 von Madras. — *C. venator* Playfair ib. p. 859 von den Seychellen. — *C. vomerinus* Playfair Fishes of Zanzibar p. 59. pl. 10. fig. 1 von den Seychellen.

Chorinemus altus Günther Transact. zool. soc. VI. p. 433 von Panama.

Seriolichthys lineolatus Proc. zool. soc. p. 559 von Madras.

Psettus orbicularis Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 136 von Madagaskar.

Psenes fuscus Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 138 von Madagaskar.

Xiphiidae. *Histiophorus brevirostris* Playfair Fishes of Zanzibar p. 53; ist nach einer späteren Bemerkung p. 145 sehr ähnlich mit Tetrapterus Lessonii Canestrini.

Teuthyes. Dönitz fand bei den Teuthyern und zwar bei mehreren Arten der Gattungen Prionurus, Acanthurus und Amphacanthus eine eigenthümliche Vorrichtung, welche geeignet ist die

Strahlen der Rücken- und Afterflosse, nachdem sie durch Muskelwirkung aufgerichtet sind, ohne weitere Beihülfe der Muskulatur in ihrer Stellung zu erhalten. Er ist der Ansicht, dass die Familie Acronuridae Günther mit Unrecht von den Teuthyes abgezweigt worden sei. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1866 p. 25; Archiv für Anatomie ct. p. 210.

Mugilidae. Kner und Steindachner sprachen sich gegen die Vereinigung von Dajaus und Cestraeus, wie sie Günther unter dem Namen Agonostomus vorgenommen hat, aus, und beschrieben eine neue Art *Dajaus elongatus* von Neu-Granada. Zur Vergleichung werden auch Agonostoma monticola und nasutum Günther, als zu Dajaus gehörig beschrieben. Münchener Abhandl. X. p. 5. tab. 1 fig. 2.

Steindachner beschreibt das Männchen von Strabo nigrofasciatus Kner Steind. (Nematocentris splendida Pet.) Wiener Sitzungsber. 55 p. 16.

Atherinidae. *Atherina stercus muscarum* und *signata* Günther Annals nat. hist. 20 p. 64 von Cap York.

Mastacembelidae. *Mastacembelus cryptacanthus* Günther Proc. zool. soc. p. 102 von Westafrika.

Batrachidae. *Batrachus liberiensis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 520; Annals nat. hist. 19 p. 441 aus Liberia. — *B. biaculeatus* Steindachner Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 516 vom Cap. — *B. uranoscopus* Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 140 von Madagaskar.

Gobiidae. Canestrini hatte ein Exemplar von Gobius fluviatilis in einem Gefässe mit Wasser, das längere Zeit ohne Nahrung blieb und dessen Wasser nicht gewechselt wurde. Dadurch magerte der Fisch so auffallend ab, dass Verf. ihn nicht wieder erkannte, weil er ein ganz anderes Ansehen bekommen hatte. Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena 1867.

Gobius pavo Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 715; Annals nat. hist. 20 p. 79 von den Philippinen. — *G. Jeffreysii* Günther Annals nat. hist. 20 p. 290. pl. 5. fig. C. — *Gobius Poeyi* Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Barbados. — *G. Sewardii* Playfair p. 71 von Zanzibar. — *G. macropus* De Filippi Note di un viaggio in Persia p. 357 aus dem See Palestom bei Poti. — *G. dolichocephalus* Cope Transact. Amer. philos. soc. p. 403 von Vera-Cruz.

Bleeker beschrieb Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles II. 1867 p. 403 mehrere neue Arten Gobius von Madagaskar: *Gobius macrorhynchus, madagascariensis, hypselosoma, melanopterus, isognathus, polyzona, auchenotaenia, samberanoensis, Vergeri,* sämmtlich aus dem Flusse Samberano.

Gobiosoma fasciatum Playfair Fishes of Zanzibar p. 72 von Zanzibar.

Gobiodon reticulatus Playfair ib. p. 72. pl. 9. fig. 2 von Aden.

Apocryptes polyophthalmus Günther Annals nat. hist. 20 p. 117 aus China. — *A. punctatus* Day Proc. zool. soc. p. 941 von Madras.

Eleotris pictus Kner und Steindachner Münchener Abandl. X. p. 18. tab. 3. fig. 1 aus Neu-Granada. — *E. lineolatus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 13 von Rockhampton. — *E. brevirostris* Steindachner ib. 56 Juli vom Cap York. — *E. lineato-oculatus* Kner ib. 56 Octbr. von den Viti-Inseln. — *E. Wardii* von Zanzibar und *Soaresi* von Mossambique Playfair Fishes of Zanzibar p. 73. pl. 9.

Amblyopus Sieboldi Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 708; Annals nat. hist. 20 p. 79 aus der Mündung des Amur.

Ctenotrypauchen n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 530; Annals nat. hist. 19 p. 441 unterschieden von Trypauchen durch die grossen Cycloidschuppen, einen hohen gezähnten Kamm am Hinterhaupte, und nur drei Kiemenhautstrahlen. *C. chinensis* aus China.

Discoboli. Bert hat zweimal in Muschelschalen einen Discobolus mit der Saugscheibe angeheftet gefunden. Diese Muscheln waren mit Eiern überzogen, in denen Verf. kleine Discobolen zu erkennen glaubte. Dies würde eine neue Art mütterlicher Sorgfalt sein. Mém. de Bordeaux V. Extr. des procés-verbaux p. XXIII.

Kner machte auf einen kleinen Lepadogaster aufmerksam, der nicht europäisch ist, ohne ihr einen eigenen Artnamen beizulegen. Wiener Sitzungsber. 56 Oct.

Blenniidae. *Lepidoblennius* n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 11. Gestalt wie Blennius; erste Dorsale mit zahlreichen biegsamen Stacheln, zweite und Anale mit einfachen, gegliederten Strahlen; Pectorale stark entwickelt mit einfachen dicken Strahlen in der untern Hälfte; Ventralen jugular mit zwei dicken und einem dünneren Strahl; sechs Kiemenstrahlen; Pseudobranchien; eine Binde kleiner Zähne mit einer Aussenreihe viel längerer; deutliche Cycloidschuppen. *L. haplodactylus* Taf. 1. fig. 2, 3 von Rockhampton.

Salarias semilineatus und *alboguttatus* Kner Wiener Sitzungsber. 56 Oct. von den Samoa-Inseln.

Günther stellte Annals nat. hist. 20 p. 63 zwei neue Gattungen der Blennioiden auf: *Sticharium* Körper langstreckig, comprimirt, nackt oder kaum mit einer Spur von rudimentären in der Haut verborgenen Schuppen. Vorderer Theil der Seitenlinie deutlich, nahe dem dorsalen Profil. Schnauze kurz, kleine Zähne in den Kiefern, ohne Hundszähne; Gaumen deutlich zahnlos. Dorsale lang, nur aus stechenden Stacheln gebildet; Ventralen jugular, mit 2 Strahlen; Caudale deutlich. Kiemenspalten ziemlich weit, Kiemenhäute unter der Kehle vereinigt und ganz frei vom Isthmus. *St. dorsale* von Port Jackson.

Notograptus Körper langstreckig, comprimirt, mit kleinen

Schuppen bedeckt. Seitenlinie vollständig, längs der Basis der Dorsale verlaufend. Kopf länglich und etwas deprimirt; Schnauze mässig, etwas zugespitzt; Mundspalte weit; ein kurzer flacher Bartfaden an der Symphyse des Unterkiefers. Binden hechelförmiger Zähne in den Kiefern und am Gaumen, keine am Vomer; Zunge schmal, lang, frei. Senkrechte Flossen vereinigt; Dorsale und Anale mit zahlreichen Dornen, die hinteren allmählich steifer und stechender werdend als die vorderen. Ventralen jugular, eng zusammen, auf einen einzigen zweifadigen Strahl reducirt. Kiemenhaut vor den Ventralen an dem Isthmus angeheftet. Pseudobranchien wohl entwickelt. Darmkanal kurz, einfach, ohne Appendices pyloricae. Keine Schwimmblase. *N. guttatus* von Cap York.

Clinus nigripinnis und *Gilli* Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Barbados.

Cristiceps robustus Günther Annals nat. hist. 20 p. 62 von Melbourne.

Olsson beschrieb eine Varietät von Gunnellus vulgaris Cuv. Öfversigt kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1867 p. 605.

Pediculati. *Antennarius tenuifilis* Günther Transact. zool. soc. VI. p. 440 von Panama.

Anacanthini.

Lycodidae. *Lycodes gracilis* M. Sars Vidensk. Selskabets Forhandlinger for 1866 tab. I. Fig. 1—3 von Dröbak an der Bucht von Christiania.

Gadidae. Jourdain untersuchte die Structur des Herzens bei den Fischen der Gattung Gadus. Comptes rendus 64 p. 192; Annals nat. hist. 19 p. 225. Das Herz der Gadus entbehrt wie das der Batrachier der arteriellen Gefässe, woraus folgt, dass das venöse Blut allein der Ernährung der Muskeln dient, und die Contractilität derselben erhält. — Derselbe schrieb über das Lymphgefässsystem von Gadus morrhua. Annales des sc. nat. VIII. p. 141.

Nicolaus Melnikoff schrieb über die Lymphwege des Dünndarmes bei der Quappe. Archiv für Anatomie ct. p. 512.

Asthenurus n. gen. Tickell Journal of the Asiatic Soc. of Bengal 34. II. p. 32. Körper rund, sehr wenig comprimirt, Kopf klein, Schnauze kurz, Mund klein mit einer Reihe kleiner Zähne in jedem Kiefer, und einer Querbinde am Vordertheile des Gaumens. Schuppen von mittlerer Grösse; keine sichtbare Seitenlinie. Zwei Dorsalen und zwei Analen, verbunden durch dazwischen stehende freie Strahlen, die theilweise mit Membranen versehen sind; die vordere Dorsale und Anale viermal so hoch als die hinteren; Ventralen jugular und fadenförmig; Caudale zweilappig und sehr klein; 7 Kiemenhautstrahlen. *A. atripinnis* aus Arakan.

Motella macrophthalma Günther Annals nat. hist. 20 p. 290. pl. 5. fig. B von den Hebriden.

Ophidiidae. *Dinematichthys mizolepis* Günther Annals nat. hist. 20 p. 66 von Cap York.

Pleuronectae. Schiödte hat sich über die Entwickelung der Augenstellung bei den Pleuronecten geäussert. Er hat junge Individuen von Rhombus vulgaris, Platessa vulgaris und Hippoglossus vulgaris abgebildet, und zeigt, dass sich das Auge der blinden Seite nicht bloss auf die Augenseite hin dreht, sondern auf dieser zugleich nach hinten längs der Rückenflosse, und dass die Rückenflosse nicht etwa vor dem Auge vorbei wächst. Nasturhistorisk Tidsskrift V. p. 269. tab. XI.

Cope gründete Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 407 auf Hippoglossus erumei Cuv., Psettodes erumei Gthr. eine eigene Gattung *Sphagomorus*, die von Psettodes durch einfache Maxillar- und Mandibularzähne, sowie durch die Lage des Afters zwischen den Bauchflossen unterschieden ist.

Pseudorhombus adspersus Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 709. Taf II.; Annals nat. hist. 20 p. 79 von den Chinchas-Inseln.

Ammotretis adspersus Kner Reise der Novara p. 286 von Sidney.

Solea azevia Brito-Capello Jornal de sciencias de Lisboa II. von Portugal.

S. (Pegusa) variolosa Kner Reise der Novara p. 289 von Rio Janeiro.

Synaptura Swinhonis Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 586 von Hongkong.

Cynoglossus lineolatus Steindachner ib. p. 588 von Hongkong.

Pharyngognathi.

Labridae. *Ctenolabrus (Tautogolabrus) Brandaonis* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 532; Annals nat. hist. 19 p. 441 aus Brasilien.

Xiphochilus fasciatus Günther Proc. zool. soc. p. 101. pl. 10 von Cap York in Australien. — *X. gymnogenys* Günther bei Playfair l. c. p. 85. pl. 12. fig. 4 von Zanzibar.

Cossyphus Neilli Day Proc. zool. soc. p. 560 von Madras.

Steindachner beschreibt einen Fisch aus China, von dem er zweifelt ob er als Labrichthys gymnogenis bestimmt werden dürfe, oder als Typus einer neuen Art anzusehen sei. Wiener Sitzungsber. 56 Juli.

Cheilinus rhodochrous und *calophthalmus* Günther bei Playfair l. c. p. 90. pl. 11 von Zanzibar.

Platyglossus Poeyi Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von Surinam.

Leptojulis pardalis Kner Wiener Sitzungsber. 56 Oct. von den Viti-Inseln.

Pseudojulis argyreogaster Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 95. pl. 12. fig. 2 von Zanzibar.

Coris Frerei Günther ib. p. 101. pl. 13 von Zanzibar.

Taeniolabrus n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 713. Taf. III. fig. 5; Annals nat. hist. 20 p. 79. Körper comprimirt, stark verlängert mit cycloiden Schuppen, vorgezogener Schnauze, Kopf schuppenlos, Seitenlinie nicht unterbrochen, Bauchflossen vor den Pectoralen; Zähne in einfacher Reihe, die vorderen länger, Zähne am Vomer und Gaumen; Dorsale und Anale lang, Dorsale mit biegsamen Stacheln, Pseudobranchien vorhanden. *T. filamentosus* wahrscheinlich aus China.

Pseudoscarus chinensis Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 585 von Ningpo in China. — *Ps. falcipinnis* Playfair Proc. zool. soc. p. 865. fig. 3. — *P. nigripinnis* und *chloromelas* Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 105. pl. 15 von Zanzibar.

Pomacentridae. *Pomacentrus trichourus* Günther bei Playfair l. c. p. 146. pl. 17. fig. 5 von Zanzibar.

Glyphidodon cingulatus Kner Wiener Sitzungsber. 56, Oct. von den Samoa-Inseln. — *Gl. adenensis* Günther bei Playfair p. 83. pl. 11. fig. 1 von Aden.

Heliastes hypsilepis Günther Annals nat. hist. 20 p. 66 von Neu-Süd-Wales. — *H. cinctus* Playfair Proc. zool. soc. p. 864 von den Seychellen. — *H. opercularis* Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 84. pl. 11. fig. 2 von Zanzibar.

Chromides. *Heros Troschelii* Steindachner Wiener Sitzungsb. 55 p. 528; Annals nat. hist. 19 p. 441 aus Mexico. — *H. altifrons* und *Sieboldii* Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 11. tab. 2. fig. 1, 2 aus Neu-Granada. — *H. motaguensis* Günther Transact. zool. soc. VI. p. 462. pl. 77. fig. 2 aus dem Rio Motagua. Daselbst sind ferner H. melanurus, spilurus, nigrofasciatus, multispinosus, longimanus, urophthalmus, aureus, affinis, erythraeus, lobochilus, citrinellus, Salvini, Dovii, trimaculatus, managuensis, nicaraguensis, Godmanni, guttulatus, irregularis, intermedius und angulifer abgebildet.

Acara coeruleopunctata Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 16. tab. 2. fig. 3 aus dem Rio Chagres vom westlichen Abhange der Anden.

Scomberesoces. Ueber fliegende Fische, Exocoetus, vergl. v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 28. Ferner Bemerkungen über einige andere Fische der hohen See im atlantischen Ocean.

Exocoetus atrodorsalis Günther Annals nat. hist. 20 p. 67 von Cap York.

Physostomi.

Siluridae. *Clarias Gabonensis* Günther Annals nat. hist. 20 p. 111 aus dem Fluss Ogome: vielleicht identisch mit Cl. angolensis Steindachner.

In der Gruppe Clariina stellte Günther ib. p. 111 eine neue Gattung *Gymnallabes* auf: Keine Fettflosse; Dorsale und Anale sehr lang. Kiefer mit einer Binde hechelförmiger Zähne, eine mondförmige Binde solcher Zähne am Vomer, Mundspalte quer, vorn, mässig, acht Bartfäden. Augen sehr klein; Kopf ganz mit weicher Haut bedeckt, die Seitentheile besonders muskulös und weich. Die Postbranchial-Höhle vorhanden, aber das accessorische Organ ist zu einem einfachen beilförmigen Fortsatz der zweiten und dritten Bogen reducirt. Brust- und Bauchflossen sehr klein, die ersteren mit einem stechenden Dorn, die letzteren fünfstrahlig. *G. typus* aus Old-Calabar tab. 2. fig. A.

Choeroplotosus decemfilis Kner Reise der Novara p. 300. Taf. 13. fig. 1 vielleicht Plotosus limbatus Cuv.

Neosilurus n. gen. Steindachner Wiener Sitzungsber. p. 14. Gestreckt, comprimirt, Schnauze vorragend, Kieferzähne klein, Zähne am Vomer, keine am Gaumen, 8 Bartfäden, Dorsale kurz mit einem Knochenstrahl, keine Fettflosse, Anale sehr lang mit der Caudale verschmolzen, Pectorale mit einem Knochenstrahl, Ventrale vor der Dorsale eingelenkt, Porus pectoralis vorhanden, Kopfhaut weich. *N. Hyrtlii* Taf. 1. fig. 4, 5 von Rockhampton.

Copidoglanis brevidorsalis Günther Annals nat. hist. 20. p. 66 von Cap York und Nicol-Bay.

Cryptopterus latovittatus Playfair Proc. zool. soc. p. 16 aus Cachar in Britisch Indien.

Eutropius mandibularis Günther Annals nat. hist. 20 aus dem Bossumprah River.

Bagrus arioides Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 47 aus dem Rio Bayano.

Ageniosus porphyreus Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 404 von Surinam.

Pimelodus (Rhamdia) brachypterus Cope ib. p. 404 aus Mexiko.

Auf Pimelodus gogra Sykes gründete Day Proc. zool. soc. p. 563 ein neues Genus *Gogrius* mit folgenden Charakteren: 7 Kiemenhautstrahlen; Deckelstücke mit beweglichen Articulationen; Knochen oben auf dem Kopfe granulirt mit dünner Haut bekleidet; Mund weit, vorn, Oberkiefer meist länger; 2 Paar Bartfäden die am Oberkiefer dünn, die am Unterkiefer weit entfernt; Naslöcher genähert, das hintere mit einer Klappe; Augen nicht mit Haut bedeckt; Zähne in den Kiefern vorn schwach sammetförmig, aber

hinten Molarzähne mit mehr oder weniger grossen abgerundeten Kronen; am Gaumen auch Mahlzähne mit kugligen Kronen, in zwei weit getrennten Haufen stehend, die nach vorn convergiren; zwei Dorsalen, die erste mit einem starken gesägten Dorn und sieben weichen Strahlen, vor den Ventralen, die zweite ist eine kleine Fettflosse; der Pectoraldorn stark, an beiden Rändern gesägt; Caudale gablig; Schwimmblase vorhanden. Die Art wird *G. Sykesii* genannt.

Arius Capellonis Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 523; Annals nat. hist. 19. p. 441 aus Liberia. — *A. australis* Günther Proc. zool. soc. p. 103 von Neu-Süd-Wales. — Turner sprach von einem neuen *Arius Boakeii* von Ceylon, der Eier legt, die das Männchen bis zum Ausschlüpfen im Munde trägt. Report. 36 Meeting Brit. Assoc. held at Nottingham. Transact. of the Sections p. 79.

Glyptosternum conirostre und *Stolickae* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 532. Taf. 5, 6 von Simla.

Moritz Wagner liess sich in eine ausführliche Erörterung über die Frage ein, ob und wie die Prenadillen, Arges Cyclopum und Brontes prenadilla, aus den feuerspeienden Bergen ausgeworfen seien. Abhandl. der Münchener Akad. X. p. 101.

Plecostomus Wertheimeri Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 701. Taf. I.; Annals nat. hist. 20 p. 79 aus dem Mucuri in Brasilien.

Loricaria uracantha Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 56. tab. 6. fig. 3 aus Neu-Granada.

Trichomycterus taenia und *laticeps* Kner und Steindachner Münchener Abhandl. X. p. 52. tab. 6. fig. 1, 2 aus Ecuador.

Cyprinidae. Grube berichtet, dass Cyprinus striatus Hol., Bastard von Karpfen und Karausche, und Abramis Leuckarti Heck., Bastard von Blei- und Rothauge, in der schlesischen Fauna vorkommen. 44. Jahresber. der schlesischen Gesellsch. für vaterl. Cultur p. 68.

Basbora zanzibarensis Günther bei Playfair l. c. p. 119. pl. 17. fig. 4 von Zanzibar.

Platacanthus maculatus Day Proc. zool. soc. p. 941 von Madras.

Enteromius n. gen. Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 405. Wie Labeobarbus, aber mit kurzem Nahrungskanal, gleicher Länge von Kopf und Körper, und gegliedertem zweiten Dorsalstrahl statt eines Dornes; Schlundzähne mit sehr seichten Vertiefungen. Die Gattung verbindet das allgemeine Ansehen von Gobio mit der Zahnbildung von Labeobarbus. *E. potamogalis* durch Duchaillu aus Flüssen Afrikas gebracht, 60 Meilen nördlich vom Aequator.

Labeobarbus aureus Cope ib. p. 406 aus Südafrika.

De Filippi beschrieb in Note di un viaggio in Persia p. 358 mehrere neue Cyprinoiden: *Systomus alpinus* von Schiraz, *Barbus Cyri* von Tiflis, *Barbus miliaris* von Teheran, *Abramis microlepis*

von Tiflis, *Squalius turcicus* von Erzerum, *Telestes leucoides* von Batum, *Alburnus Eichwaldii* von Tiflis, *Alburnus Doriae* von Schiraz, *Acanthopsis aurata* von Sartschem.

Steindachner schrieb Wiener Sitzungsber. 56 Juli, Ichthyologische Notizen VI, p. 52 über einige Cyprinoiden aus Ostindien. Die behandelten Arten sind: Chedrus cocsa Buchan., Garra gotyla Gray mit Abbildung, Garra lamta Buchan., Labeobarbus mosal Buchan. mit Abbildung, Puntius sarana, conchonius, tileo Buchan., Barilius goha Buchan., Cirrhina boga Buchan., anisura M'Clell., mrigala Buchan., und rewah Buchan.

Puntius modestus Taf. 15. Fig. 3 von Madras, *Labeo cetopsis* Taf. 15. Fg. 2 von Shangai, *Opsarius elongatus* Taf. 15. fig. 1 von Shangai.

Day beschreibt Proc. zool. soc. p. 286 sq. folgende neue Cyprinoiden aus den Gewässern des Nilgherry-Gebirges: *Nemacheilus Güntheri, N. semiarmatus* aus dem Bowany und Seegoor River, *N. Denisoni* Bowany, *Garra Jerdoni* Seegoor, *Puntius (Barbodes) dubius* und *Grayi* Bowany, *Barilius rugosus* Bowany und Seegoor, *Paradanio Neilgherriensis* Ootacamund Lake und *elegans* Bowany, *Rasbora Neilgherriensis* und *Woolaree* Bowany, *Esomus malabaricus* von Trichoor in Malabar und *E. (Nuria) maderaspatensis* Bowany, *Chela argentea* Bowany-River. — Ferner ib. p. 347 *Nemacheilus striatus* und *Garra alta* aus dem Wynaad Gebirge bei Calcutta.

Von Cope erschien in Transactions of the American philosophical society XIII. p. 351—399 eine Synopsis der Cypriniden Pennsylvaniens. Er bringt die Cypriniden des östlichen Districts von Nordamerika in 4 Tribus: 1. *Cochlobori.* Zahnbeine gerade und flach, in ganzer Länge mit einander vereinigt; Schwimmblase längs der Wirbelsäule über dem Nahrungskanal; Deckel und Unterkiefer nicht cavernös. Gatt. Exoglossum, 1 Art. — 2. *Coelophori* Zahnbeine dünn, gebogen, und ausser an der Symphyse weit getrennt; Schwimmblase längs der Wirbelsäule über dem Nahrungskanal; Deckel und Unterkiefer mit äusseren cavernösen Höhlungen. Gatt. Ericymba, 1 Art. -- 3. *Epicysti.* Zahnbeine dünn, gebogen, und ausser an der Symphyse weit getrennt; Schwimmblase längs der Wirbelsäule über dem Nahrungskanal; Deckel und Unterkiefer nicht cavernös. Gatt. Semotilus 2 Arten, Gobio, Ceratichthys 3 Arten, Argyreus 2 Arten, Squalius, Telestes, Alburnus, Stilbe 1 Art, Chrosomus 2 Arten, Phoxinus, Clinostomus 3 Arten, Alburnellus 2 Arten, Photogenis 1 Art, Hypsilepis 3 Arten, Hybopsis 4 Arten, Meda, Hybognathus, Hyborhynchus 1 Art, Pimephales. — 4. *Mesocysti.* Zahnbeine dünn, gebogen, und ausser an der Symphyse weit getrennt; Schwimmblase mitten in der Leibeshöhle von zahlreichen Windungen des Nahrungskanales umgeben; Deckel und Unterkiefer nicht cavernös. Gatt. Campostoma 1 Art.

Als neue Gattungen und Arten sind in obiger Abhandlung beschrieben, zum Theil unter dem Texte: *Ceratichthys prosthemius* aus dem oberen See, *Phoxinus neogaeus* aus Michigan, *Clinostomus margarita* aus Pennsylvanien, *Photogenis* n. gen. von Hybopsis durch die scharfrandigen Schlundzähne unterschieden, dahin Squalius photogenis Cope, *Ph. ariommus* ohne Angabe des Vaterlandes und *Ph. spilopterus* aus Michigan, *Hybopsis tutidanus* aus Indiana, *H. haematurus* aus Michigan und Indiana, *H. fretensis* aus Michigan, *H. chalibaeus* aus Pennsylvanien, *H. bifrenatus* aus Pennsylvanien, *Alburnellus jaculus* aus Michigan.

Phenacobius Cope n. gen. Proc. Philadelphia 1867 p. 96. Schlundzähne 4—4, hakig, scharfrandig; Nahrungskanal nicht länger als Kopf und Körper; Dorsale über den Ventralen; Schuppen normal, Seitenlinie vollständig; Mund sehr klein, unterhalb, Kieferbogen vorstreckbar, bedeckt mit einer dicken fleischigen Lippe, welche nach hinten verbreitert ist; keine Bartfäden, Unterkiefer nackt, eingeschlossen. Habitus von Catostomus. *Ph. teretulus* aus dem Kanawha-River, *Ph. uranops* aus dem Holston-River.

Cope erörterte Proc. Philadelphia 1867 p. 156 die Cyprinoiden-Gattungen Hypsilepis und Photogenis in Beziehung auf die Species und ihre Verbreitung. — Die Gattung Hypsilepis zerfällt in drei Gruppen. 1) Dorsale über oder vor den Ventralen, Zähne 2 . 4 — 4 . 2, Strahlen der Anale 1 . 9, H. cornutus Mitch. mit 4 Varietäten, *H. coccogenis* n. sp. aus dem Holston-River in Virginia. 2) Dorsale etwas hinter den Ventralen, Zähne 1 . 4 — 4 . 1, Strahlen der Anale 1 . 8. *N. galacturus* aus Virginien, H. analostanus. 3) Dorsale hinter den Ventralen, Zähne 2 . 4 — 4 . 2, Strahlen der Anale 1 . 11. H. diplaemia Raf. und *ardens* n. sp. aus den Quellen des Roanoke-River in Virginien. — Die Gattung *Photogenis* Cope in Trans. Amer. Philos. Soc. 1866 p. 378 gegründet, enthält sechs Arten: 1) Strahlen der Anale 1 . 10. P. leucops Cope, ariommus Cope, *telescopus* n. spec. aus Virginien. 2) Strahlen der Anale 1 . 8. *P. leuciodus* n. spec. Virginien, spilopterus Cope, *scabriceps* n. spec. Kanawha-River.

Cyprinodontes. *Haplochilus (Panchax) rubropunctatus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli aus China und Ceylon.

Panchax argenteus Day Proc. zool. soc. p. 706 von Madras.

Xiphophorus Gillii Kner und Steindachner Münchener Abhandlungen X. p. 25 aus dem Rio-Chagres.

Poecilia nuchimaculata Guichenot Mém. de Cherbourg XII. p. 143 von Madagascar.

Characini. In der Characinenfamilie stellte Günther Annals nat. hist. 20 p. 112 zwei neue Gattungen auf, und beschrieb vier neue Arten:

Nannocharax n. gen. Dorsale kurz in der Körpermitte,

über den Ventralen, Anale kurz. Körper langstreckig mit mässigen Schuppen bedeckt, Bauch abgerundet. Mundspalte sehr klein wie bei Coregonus, Zwischenkiefer und Unterkiefer mit einer Reihe gekerbter Schneidezähne. Naslöcher dicht beisammen. Kiemenspalten ziemlich klein. Kiemenhaut an den Isthmus angewachsen. Bildet eine eigene Gruppe. *N. fasciatus* pl. 3. fig. A von Gaboon.

Alestes macrophthalmus und *taeniurus* von Gaboon und *leuciscus* aus Westafrika.

Xenocharax. Dorsale ziemlich lang, in der Körpermitte, über den Ventralen, Anale nicht verlängert. Körper comprimirt, ziemlich hoch, mit ziemlich kleinen Schuppen bedeckt, Seitenlinie vorhanden, Bauch abgerundet. Mundspalte ziemlich weit. Zwischenkiefer und Unterkiefer mit einer doppelten oder dreifachen Reihe kleiner zweispitziger Zähne, einige Zähne im Oberkiefer. Naslöcher eng beisammen. Kiemenspalten weit, Kiemenhäute nicht am Isthmus angeheftet. Kiemendornen lang, borstenförmig. *X. spilurus* von Gaboon pl. 3. fig. B.

Distichodus notospilus von Gaboon.

Kner und Steindachner stellten in den Abhandl. der Münchener Akademie X. p. 31 drei neue Gattungen und eine neue Art aus dieser Familie auf:

Saccodon Os inferum, nasus prominens, dentes uniseriales, solum intermaxillares pauci, cochleariformes, intra alveolos absconditi; maxilla superior et inferior edentulae, labium inferius trilobatum; pinnae pectorales et ventrales valde evolutae, abdomini vicinae; radii branchiostegi quatuor. *S. Wagneri* tab. 4. fig. 2 aus Ecuador.

Pseudochalceus Dentes intermaxillares biseriales, cuspidati, in medio 2 majores, maxillares simplices acuti uniseriales; dentes inframaxillares uniseriales multicuspides, medio cuspide praelonga, recurva; laterales multo fortiores quam medii, posteriores autem minimi; corpus compressum, abdomen subrotundum; basis pinnae dorsalis primae intra ventrales et analem sitae brevis; analis longa; radii branchiostegi 4; linea lateralis abrupta; squamae magnae. *Ps. lineatus* tab. 5. fig. 1 aus Ecuador.

Chalcinopsis Dentes intermaxillares 4seriales, cuspidati, inframaxillares biseriales; corpus valde compressum; abdomen fere carinatum; squamae parvae. *Ch. striatulus* tab. 5. fig. 2 aus Neu-Granada, *Ch. chagrensis* tab. 5. fig. 3 aus dem Rio-Chagres.

Chalceus atrocaudatus tab. 4. fig. 3 aus Ecuador.

Xiphoramphus oligolepis Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli, Ichth. Notizen VI. p. 33 aus dem La Plata.

Salmonidae. Houghton bestätigte durch seine Untersuchungen die bekannte Thatsache, dass der Salm im Meere hauptsächlich andere Fische, Sandaale, Häringe und andere Clupeoiden frisst,

während er gelegentlich auch andere Thiere wie Krabben und verschiedene Crustaceen zu sich nimmt, und dass er während seines Aufenthaltes im Meere eine starke Fettlage auflegt; dass er im süssen Wasser sehr selten Nahrung einnimmt, sondern von seinem eigenen Fett lebt; dass allmählich sein Fleisch dadurch, und durch die Anstrengungen des Laichens magerer wird. The intellectual observer XII. p. 104.

Ni c k l é s berichtet, dass Eier des Salm, nach Australien gesendet, dort ausschlüpften, und dass die jungen Fische gediehen. Silliman Amer. Journal 43 p. 97.

Bruhin erzählt, dass eine Bachforelle in der Schweiz gefangen wurde, die einen Maulwurf im Leibe hatte. Zool. Garten p. 437.

Buckland sprach über die wissenschaftliche Cultivirung eines Salmenflusses. Report of the 36. Meeting of the British Association held at Nottingham. Transactions of the Sections p. 71.

Lord beschreibt den Charr aus Britisch Columbia, den Günther Fario Lordi genannt hat. The intellectual observer X. p. 338.

Galaxidae. *Galaxias Waterhousii* Krefft Proc. zool. soc. p. 943 aus Bächen Südaustraliens.

Neochanna n. gen. Günther Annals nat. hist. 20. p. 306. Allgemeine Charaktere von Galaxias. Keine Bauchflossen; jeder Kiefer mit einer einfachen Reihe sehr kleiner comprimirter Zähne von gleicher Grösse; Gaumen zahnlos; eine Reihe hakiger Zähne an jeder Seite der Zunge; ein Pylorus-Anhang; Kiemendornen sehr kurz, conisch, weitläufig gestellt. *N. apoda* pl. 7 von Neuseeland.

Scopelini. *Scopelus spinosus* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 711. Taf. III. Fig. 4; Annals nat. hist. 20 p. 79 aus China. — *S. tenuicauda* Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 590 aus dem chinesischen Meere.

Günther wies die Identität der Gattung Alepisaurus Lowe mit Plagyodus Steller nach. Annals nat. hist. 19 p. 185. Da der Steller'sche Name die Priorität hat, werden die drei bekannten Arten fortan heissen müssen: Plagyodus ferox Lowe, altivelis Poey, und borealis Gill, letztere vielleicht die von Steller beobachtete Art.

Clupeacei. Axel Boeck fand, dass die Nahrung der Häringe an der Westküste Scandinaviens aus kleinen Copepoden und Entwickelungsformen von Anneliden bestehe, die dort in unglaublichen Massen vorkommen, oder auch in jungen Schnecken der Gattung Rissoa. Die Fischer unterscheiden drei Arten, die sie Rödaat, Gulaat und Svartaat nennen. Erstere besteht aus kleinen Crustaceen, die viele Fetttropfen in sich enthalten, die zweite aus Copepoden und Annelidenlarven und enthält viele feine Nadeln, die von den Larven herstammen, letztere enthält die Schnecken und ist schädlich,

so dass sich die Häringe nicht zum Einsalzen eignen. Diese Abhandlung ist in unserem Archiv 1868 p. 72 in der Uebersetzung mitgetheilt. Tidsskrift for Fiskeri I. p. 154.

Es gelang Daniell den Shad aus dem Savannah-Flusse in den Alabama-Fluss zu übersiedeln. Proc. Philadelphia 1866 p. 236.

Engraulis macrolepidotus und *Poeyi* Kner und Steindachner Münchener Abhandlungen X. p. 21 aus dem Rio Bayano. — *E. duodecim* Cope Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 405 von New-Yersey.

Gonorhynchus brevis Kner Reise Novara p. 342. Taf. 16. fig. 1 wahrscheinlich von St. Paul.

Esoces. Cope stellt die sechs Esoces, welche in dem mittleren Nordamerika leben, in einer Synopsis zusammen. Transact. Amer. philos. soc. XIII. p. 407.

Mormyri. Die Mormyren-Familie hat Günther Annals nat. hist. 20. p. 115 um 6 Arten vermehrt: *Mormyrus zanclirostris* pl. II. Fig. B Gaboon, *microcephalus* Gaboon, *Moorii* River Ogome, *Ussheri* Bussumprah River, *Walkeri* Gaboon, und *Mormyrops longiceps* Bussumprah River.

Neue Untersuchungen über den Bau des Gehirns vom Nilhecht (Mormyrus) von Oeffinger. Archiv für Anatomie p. 713.

Muraenidae. In einer gründlichen Inaugural-Dissertation »Ueber den Knochenbau der Oberkinnlade bei den Aalen (Muraenodei Müll.). Halle 1867« weist Leopold Jacoby nach, dass von den verschiedenen Ansichten die Meckel-Peters'sche die richtige sei, dass nämlich die seitliche Begrenzung der Oberkinnlade allein durch den Oberkiefer gebildet werde, und dass der unter sich und mit dem Nasenbein und Vomer mehr oder weniger unterscheidbar verwachsene Zwischenkiefer die Schnauzenspitze bilde. Was die Unterschiede der Gattungen anbetrifft, die Kaup und Bleeker bereits zu Familien erhoben haben, so ergiebt sich als charakteristisches Merkmal für Conger die im Gegensatze zu Anguilla deutliche Absetzung des Vomer vom Zwischenkiefer durch eine Zahnlücke und durch Anschwellung des Vomer an seinem vorderen Theil; für Muraena die gänzliche Verkümmerung des Gaumenbeins und die mehr nach der Seite gelegene Anheftung des Oberkiefers; für Ophisurus die noch mehr seitlich ganz nach hinten gerückten Oberkiefer, die sich gar nicht mehr am Zwischenkiefer und Nasenbein, sondern nur noch an den Vomer anlegen.

Anguilla Reinhardtii Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 15 von Rockhampton. — *A. Johannae* Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 124 aus den süssen Gewässern der Insel Johanna. — *A. amblodon* Günther ib. p. 125 von den Seychellen.

Muraena nudivomer Günther ib. p. 127. pl. 18 von Zanzibar.

Plectognathi.

Gymnodontes. *Tetrodon geometricus* Günther Transact. zool. soc. VI. p. 489 von Panama.

Sclerodermi. *Balistes liberiensis* Steindachner Wiener Sitzungsb. 55. p. 525; Annals nat. hist. 19 p. 442 aus Liberia.

Monacanthus (Paramonacanthus) Knerii Steindachner Wiener Sitzungsber. 55 p. 591 aus China. — *M. Helleri* Steindachner ib. p. 512 aus China. — *M. fronticinctus* Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 136. pl. 19. fig. 2 von Zanzibar. — *M. Frauenfeldii* Kner Reise der Novara p. 397 von Sidney.

Lophobranchii.

Sygnathoidei. *Sygnathus zanzibarensis* Günther bei Playfair l. c. p. 140. pl. 20. fig. 5 von Zanzibar.

Dorichthys Bernsteini Bleeker Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles II. p. 398. pl. 21. fig. 2 von Halmahera.

Bert berichtet Mém. de la soc. des sciences phys. et nat. de Bordeaux. Extraits des procès-verbaux V. p. XVII. über Versuche an Hippocampus. Das Männchen trägt die Eier in einer Tasche unter dem Schwanze; die Blutkügelchen sind in der Jugend kleiner als im Alter; sie leben bis zwei Stunden in süssem Wasser und sterben bei 38—39°.

Hippocampus subcoronatus Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 139. pl. 20. fig. 4 von Zanzibar.

Ganoidei.

Kner hat in Wiener Sitzungsberichten 54. 1. p. 519—536 »Betrachtungen über die Ganoiden als natürliche Ordnung« angestellt. Er zeigt zunächst, dass alle bisher von den Ganoiden gegebenen Definitionen unbefriedigend sind, weil die Merkmale theils nicht allgemein gültig sind, theils nicht ausschliesslich für die Ganoiden allein gelten, theils nur auf Muthmassungen beruhen, theils geradezu unrichtig sind. Er kommt zu dem Schlusse: »Die Ganoiden bilden in ihrem dermaligen Umfange keine systematische Einheit, können daher keinen Bestandtheil des natürlichen Systemes der Fische ausmachen und sind der wissenschaftlichen Weiterbildung der Ichthyologie als eines Zweiges der allgemeinen Naturwissenschaft gerade zu hinderlich.« Verf. bezeichnet die Ganoiden als den Ausdruck des progressiven Entwickelungsgesetzes für die Classe der Fische, deren sämmtliche Hauptgruppen und grosse Familien durch Protypen schon in ihnen vertreten waren. Unter den

Einzelnheiten, welche bei der Darstellung der progressiven Entwickelung durch Differenzirung und Centralisation zur Sprache kommen, frappirt die Auffassung, als wären die fünf Schilderreihen der Störe die noch äusserlich in der Haut befindlichen Zusammensetzungsstücke einer knöchernen Wirbelsäule, die dorsale Reihe den Dornfortsätzen, die seitlichen den Hälften der Wirbelkörper, die unteren den unteren Dornfortsätzen entsprechend.

Holostei. Gegenbaur schrieb eine Abhandlung über die Entwickelung der Wirbelsäule des Lepidosteus, mit vergleichend-anatomischen Bemerkungen. Jenaische Zeitschrift III. p. 359—420. Sie zerfällt in vier Abschnitte 1) Von der Wirbelsäule des Lepidosteus, 2) Vergleichung der Chordascheide der Ganoiden, 3) Vergleichende Uebersicht über den Bau der Wirbelsäule der Vertebraten, 4) Von den unteren Bogen. Für die letzteren kommt Verf. zu dem Ergebniss, dass die unteren Bogen der Wirbelsäule aus Rippen, nicht aus den unteren Theilen derselben, hervorgehen bei Ganoiden, Reptilien und Säugethieren, nachdem bereits bei den Selachiern mehrere Spuren hiervon vorkommen. Eine sichere Ausnahme bilden nur die Teleostier.

Alexander Smith gründete eine neue Gattung *Calamichthys*, verwandt mit Polypterus. Der Körper ist langstreckig, aalförmig, ohne Bauchflossen, Rückenflossen in geringerer Zahl als bei Polypterus; der Darm mit Spiralklappe, bulbus arteriosus mit vielen ungleichen Klappen. *C. calabaricus* von der Ostküste Afrikas. Revue de zool. p. 236.

Chondrostei. In dem Prodromus einer Monographie der Störe, Nouvelles Archives du Museum d'histoire naturelle III. p. 131—188 mit 6 Tafeln theilt A. Dumeril die Gattung Acipenser in sechs Subgenera: I. *Mesocentres.* Der Dorn der Rückenschilder liegt in der Mitte. 1. Keine sternförmigen Platten: a. Schildchen ohne Ordnung, einfach oder mit vielen Stacheln. *Huso.* b. Schildchen im Quincunx, einfach und unter sich gleich. *Acipenser.* 2. Sternförmige Platten zahlreich und Schildchen stachlig. *Antaceus.* II. *Opisthocentres.* Der Dorn der Rückenschilder hinten. 1. Keine sternförmigen Platten. a. Unterlippe in der Mitte getheilt. *Sterletus.* b. Unterlippe nicht getheilt, Schildchen kammförmig. *Lioniscus.* 2. Zahlreiche sternförmige Platten und kammförmige Schildchen. *Helops.* – Verf. beschreibt dann 14 nordamerikanische Arten der Untergattung Antaceus, die auch abgebildet sind.

Die Synonymie seines Polyodon gladius (1861) berichtigt v. Martens in Preuss. Expedition nach Ost-Asien zool. Abtheil. I. p. 181. Er ist zuerst (1855) von Basilewski beschrieben und identisch mit Spatularia angustirostris Kaup (1862).

Selachii.

In Dumeril's bereits im Eingange dieses Berichtes erwähnten Werke über die Elasmobranchier nimmt der allgemeine Theil die ersten 308 Seiten ein und ist mit grosser Ausführlichkeit bearbeitet.

Die Squali (p. 309 - 467) werden im systematischen Theile in 4 Tribus und 17 Familien getheilt. 1) Zwei Dorsalen, deren erste über oder hinter den Ventralen liegt, eine Afterflosse. Fam. *Scyllia* mit 7 Gattungen. 2) Zwei Dorsalen, deren erste zwischen den Pectoralen und Ventralen liegt, eine Afterflosse, Fam. *Carchariae* mit 1 Gatt., *C. Bleekeri* von Pondichery, *remotus* Antillen neu; *Cestraciontes* mit 1 Gatt.; *Triaenodontes* mit 1 Gatt.; *Galei* mit 5 Gatt.; *Scylliodontes* mit 1 Gatt.; *Musteli* mit 1 Gatt.; *Lamnae* mit 4 Gatt.; *Odontaspides* mit 1 Gatt.; *Alopeciae* mit 1 Gatt.; *Heterodonti* mit 1 Gatt.; *Rhinodontes* mit 1 Gatt. 3) Eine Dorsale und eine Anale 6 oder 7 Kiemenlöcher. Fam. *Notidani* mit 2 Gatt. 4) Zwei Dorsalen und keine Anale, Fam. *Spinaces* mit 5 Gatt.; *Scymni* mit 2 Gatt.; *Pristiophori* mit 1 Gatt.; *Rhinae* mit 1 Gatt.

Die Rajae (p. 468—662) zerfallen in zwei Tribus und 8 Familien: 1) *Galeobatides* Schwanz fleischig in den Körper übergehend, mit den Familien: *Pristides* 1 Gatt., *Pristis megalodon* von Cayenne neu; *Rhamphobatides* 2 Gatt.; *Rhinobatides* 2 Gatt. 2) *Batides* Schwanz deutlich vom scheibenförmigen Körper abgesetzt, Fam. *Torpedines* 6 Gatt.; *Rajae* 4 Gatt.; *Trygones* 4 Subfamilien und 9 Gatt. neu *Pteroplatea Valenciennii* von Brasilien, *Taeniura Magdalenae* aus dem Magdalenenfluss; *Myliobatides* mit 3 Gatt.; *Cephalopterae* mit 2 Gatt.

Die Chimaren endlich (p. 663—697), deren Anatomie und allgemeine Naturgeschichte vorgetragen wird, umfasst nur eine Familie *Chimaerides* mit 2 Gatt., neu *Callorhynchus capensis* vom Cap.

Squali. Ueber das Gehirn von Acanthias vulgaris Müll. und deren Ventrikel vergl. Sander in Sitzungsber. der Ges. Naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 26.

Micklucho-Maclay entdeckte bei mehreren Haifischen, Galeus, Mustelus und Acanthias im Embryonen-Zustande das Rudiment einer Schwimmblase, welches später verschwindet und bei anderen Haifischen und Rochen nicht aufgefunden wurde. Jenaische Zeitschrift III. p. 448.

Coste theilte eine Beobachtung von Guillou mit, nach welcher die Eier von Scyllium catulus etwa 9 Monate bis zum Ausschlüpfen gebrauchen. Die Eier wurden im April abgelegt, und schlüpften im December aus. Comptes rendus 64 p. 99; Annals nat. hist. 19 p. 227; Revue de zool. p. 65.

Crossorhinus dasypogon Bleeker Archives neèrlandaises des sciences exactes et naturelles II. p. 400. pl. 21. fig. 1 von Waigiu.

Ginglymostoma caboverdianus Brito Capello Jornal des sciencias de Lisboa II. vom grünen Vorgebirge. — *G. brevicaudatum* Günther bei Playfair Fishes of Zanzibar p. 141. pl. 21 von Zanzibar.

Carcharias (Prionodon) Mülleri Steindachner Wiener Sitzungsber. 56 Juli von den Antillen.

Johnson errichtete für einen Haifisch von Madera eine neue Gattung *Machephilus*, die sich von Centrophorus durch einen mittleren Zahn im Unterkiefer unterscheidet. *M. Dumerilii* Proc. zool. soc. p. 713.

Rajae. Robin über die anatomische Anordnung der Lymphgefässe bei Torpedo im Vergleich mit den übrigen Plagiostomen. Comptes rendus 64 p. 20; Annals nat. hist. 19 p. 149; Revue de zoologie p. 25.

Ueber eigenthümliche Anhänge an den Kiemen der Cephaloptera giorna schrieb Panceri. Rendiconto della Accad. di Napoli. Octbr. 1867 VI. p. 298.

Ebenso De Sanctis über ein Wundernetz am Schädel und über das Gehirn von Cephaloptera giorna. Ib. Dicembre 1867.

Cyclostomi.

Bert machte auf einige Punkte in der Physiologie der Lamprete (Petromyzon marinus) aufmerksam. Ein- und Ausathmung geschehen durch die Kiemenlöcher, in der Ruhe etwa 70 mal in der Minute; bei jeder Einathmung füllt sich die Nasenröhre, bei jeder Ausathmung leert sie sich, ohne dass eine Communication mit dem Kiemenapparat stattfindet; ferner Versuche über die Verdauung fetter Stoffe, Circulation und Vergiftung durch Curare. Annales des sc. nat. VII. p. 371.

Grenacher lieferte Beiträge zur nähern Kenntniss der Muskulatur der Cyclostomen und Leptocardier. Zeitschr. für wissensch. Zoologie 17 p. 577.

Leptocardii.

Von Kovalevsky wurde die Entwickelung von Amphioxus lanceolatus beobachtet. Bibl. univ. October 1866; Annals nat. hist. 19 p. 69. — Panceri hat mit Erfolg eine künstliche Befruchtung bei demselben Fische angestellt, und den Eintritt der Spermatozoen in die Eier beobachtet. Rendiconto della R. accademia delle scienze fisiche e matematiche di Napoli. 1867. VI. p. 397.

Bert schrieb über die Anatomie und Physiologie von Amphioxus. Comptes rendus p. 364; Annals nat. hist. 20 p. 302. Diese

Fische wurden im Busen von Arcachon gefunden. Alle Individuen waren vom März bis Mai mit Eiern oder Spermatozoiden erfüllt. Sie sind schon fortpflanzungsfähig, bevor sie ausgewachsen sind. Verf. sah den Samen durch den Abdominalporus auswerfen, die Spermatozoiden blieben im Wasser 24 Stunden beweglich. Er hält es dadurch für erwiesen, dass Amphioxus eine ausgewachsene und vollendete Thierform ist. Die weiteren Angaben über den Bau des Thieres, so wie Versuche über Lebenszähigkeit sind im Aufsatze selbst nachzusehen. — Auch finden sich Mittheilungen über Amphioxus in Mém. de la soc. des sciences phys. et nat. de Bordeaux. Extrait des procés-verbaux V. p. XV.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1867.

Von

T r o s c h e l.

Bei der Darlegung seiner Auffassung von der natürlichen Classification des Thierreiches (Atti della Accad. delle scienze di Torino Vol. I. 1866 p. 107) unterscheidet De Filippi zwei grosse Abtheilungen. I. Mit ausschliesslich monogenetischer (geschlechtlicher) Fortpflanzung. II. Mit polygenetischer Fortpflanzung. Die eigentlichen Mollusken bringt er in die erste Abtheilung hinter den Vertebraten und Arthropoden, trennt sie aber in drei den genannten gleichwerthige Klassen, Cephalopoden, Mollusken und Brachiopoden; die Mollusken zerfallen dann wieder in Conchiferen und Gasteropoden. Die Cryptozoen (Molluscoiden) kommen dagegen in die zweite Abtheilung hinter den Würmern und Echinodermen, vor den Coelenteraten und Protozoen; sie zerfallen wieder in Tunicaten und Bryozoen.

Mörch giebt in Journal de Conchyliologie p. 232 einen „Abriss der Geschichte der modernen Classification der Mollusken, namentlich basirt auf der Zungenbewaffnung." Er giebt dann schliesslich seine Eintheilung.

Supraclassis I. *Phanerogama* Latr. (Monotocardia Mörch).

Classis I. *Androgyna* (Hermaphrodita Latr.). — Ordo 1. *Geophila* Fér. (Stylommatophora A. Schmidt). Ordo 2. *Hygrophila* (Planorbis, Physa, Limnaea, Siphonaria, Ancylus, Auricula). Ordo 3. *Tectibranchia* (Py-

ramidella, Obeliscus, Odostomia, Chemnitzia, Actaeon, Bulla, Aplysia, Notarchus, Gasteropteron. Ordo 4. *Pteropoda.* Ordo 5. *Gymnobranchia* a) *Pygobranchia* (Doris), b) *Pleurognatha* (Pleurophyllidia, Dendronotus, Tritonia, Bornella, Aeolis, Glaucus, Phyllirhoe. Ordo 6. *Pellibranchia* (Tethys, Chioraea, Hermaea, Elysia, Limapontia, Pelta).

Classis II. *Dioica* Latr. (Exophallia Mörch). — Ordo 1. *Taenioglossata* Trosch. Ordo 2. *Rhachiglossata* Trosch. Ordo 3. *Toxoglossata* Trosch.

Supraclassis II. *Agama* Latr. (Diotocardia Mörch. Ohne Begattungsorgan, Herz mit 2 Ohren.

Classis I. *Exocephala* Latr. (Pseudophallia Mörch. — Ordo 1. *Rhipidoglossa* Trosch. Ordo 2. *Heteroglossa* Gray (Orthodonta Mörch, Docoglossa Trosch.).

Classis II. *Acephala* Cuv. (Endocephala Latr., Dithyra Anst.) Dimyaria (Plagymiona Latr.), Heteromyaria (Mytilacea), Monomyaria (Mesomyona Latr.).

Mörch on the various principles of zoological classification im Amer. Journ. of Conchology III. p. 114—132 beschäftigt sich mit allen Thierklassen, ist aber keines Auszugs fähig.

Von Pfeiffer's Novitates conchologicae erschienen die 26—28. Lieferung, welche Arten der Gattungen Achatina, Perideris, Streptostele, Truncatella, Oleacina, Helix, Bulimus, Spiraxis, Pythia, Alexia, Pupa zum Inhalte haben, die meist neuerlich in den Malacozoologischen Blättern aufgestellt sind, und hier in ausgezeichneten Abbildungen vorgeführt werden.

Von Dunker's Novitates conchologica erschien nur eine Doppellieferung 11—12. Darin sind die Gattungen Barbatia, Arca, Fasciolaria, Nassa, Fusus, Ricinula, Turritella und Dolium vertreten. Die neuen Arten s. unten. Die Abbildungen sind ebenfalls vortrefflich.

Hogg hat über die Zungenmembran der Mollusken und ihren Werth für die Classification geschrieben. Quarterly Journal of microscopical science 1868 p. 93. Er wurde darauf durch die Sammlung von Präparaten des verstorbenen Woodward geleitet, die über 200 Arten ent-

hält. Auf sechs Tafeln sind 85 Arten aus den verschiedenen Gruppen abgebildet.

In der Zeitschrift „The intellectual observer“ X. p. 241 und XI. p. 18 erschien aus dem Nachlasse von S. P. Woodward ein recht lehrreicher Artikel über Form, Wachsthum und Bau der Conchylien, begleitet von hübschen Abbildungen, von Henry Woodward. — Derselbe schrieb ib. XI. p. 161 über den ökonomischen Nutzen der Conchylien und ihrer Bewohner. Es wird gehandelt über ihre Verwendung als Nahrungsmittel, über die medicinische Anwendung der Schalen bei verschiedenen Völkern, über die Benutzung zu Gegenständen des Putzes und als Trompeten, über die Anfertigung von Cameen, über die Verwendung als Gefässe, Lampen., Dosen und dergl., über Perlen, über den Verbrauch der Schalen als Mörtel, über die Byssus.

Ueber den Werth der Mollusken - Gehäuse für die Wissenschaft im Allgemeinen, und Wahrnehmungen über die Schale von Tellina L. insbesondere schrieb W. von Vest in Verhandl. des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften 1866. Verf. spricht zunächst zu Gunsten der Bedeutung, die doch auch die Schale für die Wissenschaft habe (ich glaube, das hat noch Niemand geleugnet!) und geht dann zu Betrachtungen über die Schale der Muscheln, namentlich Tellina über, und zeigt, dass das Schloss so eingerichtet ist, dass es sich weder in geschlossener noch in halbgeschlossener Lage verschieben kann.

Isaac Lea hat im Journal of the Acad. of Philadelphia VI. p. 113—187 auf 3 Tafeln eine grosse Zahl von Arten der Gattungen Ampullaria, Paludina, Rivulina, Bithinia, Assiminea, Pachychilus, Melania, Goniobasis, Trypanostoma, Schizostoma, Eurycoelon, Strephobasis, Meseschiza, Megasystropha, Pompholyx, Planorbis, Lymnaea, Physa, Succinea, Helix, Ancylus und Amnicola abgebildet, die sämmtlich von dem Verf. bereits in den Proceedings derselben Akademie aufgestellt waren.

Isaac Lea liess erscheinen: Index to Vol. I to XI of Observations on the Genus Unio, together with De-

scription of new species of the Family Unionidae and Descriptions of new species of the Melanidae, Paludinidae, Helicida etc. read before the American Philosophical Society and the Academy of natural sciences of Philadelphia, from 1827 to 1863. Philadelphia 1867. 4. Dieser Index, der die Benutzung der Lea'schen Arbeiten sehr erleichtert, zerfällt in Sectionen: 1) Unionidae of North-America, 2) Unionidae of Mexico and Central-America, 3) Exotic Unionidae, 4) Unionidae-Synonyms, species of other authors, and obsolete nomenclature, 5) Operculated aquatic Univalves, 6) Limnaeidae, 7) Colimaces, 8) Miscellaneous and unclassified references.

Pease äussert sich Amer. Journ. of Conchology III. p. 231 über die Bemerkungen, welche Carpenter über gewisse Arten Mariner Gasteropoden von Pease in Proc. zool. soc. 1865, abgedruckt in Amer. Journ. of Conch. II. p. 379, gemacht hatte. Verf. hatte sie nach London gesandt, um sie zu bestimmen, und mit Beschreibungen für die Publication begleitet, für den Fall, dass sie sich als neu ergeben sollten. Er hat seitdem von einigen die Synonymie aufgeklärt und von manchen die Namen geändert.

James Lewis gab eine Anweisung zum Sammeln von Land- und Süsswasser-Mollusken in Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution for the year 1866. Washington 1867 p. 389.

Michener empfiehlt in einem Briefe an Lea Proc. Philadelphia 1866 p. 315 für Conchyliensammler, nach einem Regen Abends Bretter auf das feuchte Gras zu legen, weil sich dann Morgens zahlreiche Schnecken darunter verborgen finden. Er erhielt so bei New-Garden eine Anzahl Arten, die verzeichnet sind, auch in sehr vielen Exemplaren Isthmia milium, die bis dahin in dieser Gegend noch nicht gefunden war. Besonders ist diese Fangmethode auch Reisenden zu empfehlen, weil einige Minuten Abends und Morgens für eine reiche Ausbeute genügen.

Catalogue of the Collection of shells, classified according to the Lamarckian System, belonging to Jean

Rigacci. Part. I. Recent Mollusca 8. Rom. 1866. Ist mir nicht zu Händen gekommen, soll 5167 Species enthalten.

Von Bielz Verzeichniss der Mollusken- und Conchylien-Sammlung erschien die vierte Auflage, Hermannstadt 1866.

Europa. Sars fand in Christianiafjord eine Anzahl noch nicht an der Südküste beobachtete arktische Thierformen. Von Mollusken verzeichnet er als solche Mangelia nivalis, cancellata, nana, Mörchii, Admete viridula, Natica clausa, Scalaria grönlandica, Scaphander librarius, Bulla vitrea, Siphonodentalium subfusiforme, pentagonum; Cryptodon ferruginosum, Kelliella abyssicola, Yoldia nana, Nucula delphinodonta; Ascidia obliqua und Pelonaia corrugata. Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1865 p. 197.

Bei Gelegenheit der Beschreibung eines neuen Vertigo und eines neuen Planorbis gab Westerlund Malak. Bl. p. 199 eine Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Königreichs Schweden: 4 Arion, 4 Limax, 1 Vitrina, 4 Succinea, 27 Helix, 2 Ena, 1 Zua, 1 Caecilioides, 3 Pupa, 11 Vertigo, 2 Balea, 7 Clausilia, 1 Carychium, 5 Limnaea, 1 Amphipeplea, 1 Physa, 1 Aplexa, 16 Planorbis, 1 Acroloxus, 1 Ancylus, 2 Paludina, 2 Bythinia, 1 Hydrobia, 4 Valvata, 1 Neritina, 2 Sphaerium, 9 Pisidium, 4 Unio, 1 Margaritana, 1 Anodonta.

C. Hartmann stellte ein Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken der Umgegend von Stockholm zusammen. Es enthält: 1 Arion, 2 Limax, 1 Vitrina, 2 Succinea, 16 Helix, 1 Zua, 5 Pupa, 1 Balea, 3 Clausilia, 4 Limnaea, 1 Amphipeplea, 1 Physa, 7 Planorbis, 1 Ancylus, 1 Paludina, 2 Bythinia, 1 Valvata, 1 Neritina, 2 Cyclas, 5 Pisidium, 1 Anodonta. Die Zusammenstellung dieses Verzeichnisses mit dem in der Einleitung zu Wikströms Flora enthaltenen ergiebt, dass man in der Gegend von Stockholm 76 Arten Mollusken gefunden hat, von denen 42 Arten auf dem Lande, 34 Arten im süssen Wasser leben. Öfversigt kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1866 p. 381.

Von Jeffreys British Conchology erschien der

vierte Band, welcher die marinen Gasteropoden bis zu der Familie der Bullaceen fortführt. Es sind darin 182 Arten beschrieben. Eine Anzeige dieses Bandes findet sich Annals nat. hist. 20 p. 378.

Mörch verfasste eine „Faunula Molluscorum Insularum Faeroënsium, Bericht über die bisher von den Färöern bekannten Mollusken“ in Naturhist. Forenings Vidensk. Meddelelser 1867 p. 67. Das Verzeichniss enthält 117 Arten, nämlich 7 Pulmonata Geophila, 2 Pulmonata Hygrophila, 7 Gymnobranchia, 3 Pomatobranchia, 2 Pteropoda, 20 Taenioglossa, 7 Rhachiglossa, 1 Toxoglossa, 7 Rhipidoglossa, 12 Heteroglossa, 45 Acephala, 1 Brachiopoda, 3 Cephalopoda. — Dann folgt eine tabellarische Uebersicht über die Verbreitung der färöischen und isländischen Mollusken-Arten; es ist von 185 Arten angegeben, ob sie in Grönland, Island, Färö, Schottland, England und Dänemark vorkommen.

Gwyn Jeffreys lieferte einen vierten Bericht über den Schleppnetzfang bei den Shetland Inseln. Annals nat. hist. 20 p. 247. Als neue Arten für die britische Fauna werden angegeben: Terebratella Spitzbergensis Davids., Rhynchonella psittacea Gmel., Leda pernula Müll., Siphonodentalium Lofotense Sars, Cadulus subfusiformis Sars und Utriculus globosus Lovén. — Die Summe der Arten von Mollusken, welche an den Shetland-Inseln leben, ist 363, von denen 315 den Norden und 245 den Süden von Europa bewohnen. Die Totalsumme der britischen Mollusken wird auf 712 angegeben. Von den 122 Land- und Süsswasser-Mollusken gehören Shetland nur 23 an, von 590 marinen Arten dagegen 338.

Der bereits im vorigen Jahresberichte p. 84 erwähnte Bericht von Jeffreys über den Schleppnetzfang bei den Hebriden ist auch in Report of the 36. Meeting of the british Association for the advancement of science held at Nottingham p. 186 abgedruckt. — Daran schliesst sich ib. p. 206 eine Notiz von Alder, worin 21 Tunicata und 5 Nudibranchier von den Hebriden verzeichnet sind.

Unter der Ueberschrift „Observations on the bathymetrical and geographical distribution of marine inverte-

brate animals" ist ein Theil von Jeffreys Bericht über den Schleppnetzfang an den Hebriden (vergl. vorj. Bericht p. 84) in American Journal of Conchology III. p. 26 abgedruckt.

Nach einem Berichte im Jahre 1862 wurden von Dawson an der Küste von Aberdeenshire 223 Molluskenspecies gesammelt; ihnen wurden von Gregor und Dawson Report 35. Meeting brit. assoc. Birmingham 1865 p. 142 noch 36 Arten hinzugefügt, so dass jene Fauna 259 Arten enthält, nämlich 124 Prosobranchiata, 12 Opisthobranchiata, 22 Nudibranchiata, 1 Pteropoda, 97 Lamellibranchiata und 3 Brachiopoda. — In denselben Reports des folgenden Jahres Nottingham 1866 p. 211 findet sich ein Bericht über den Schleppnetzfang in dem Moray Firth.

Bei dem Schleppnetzfang bei Guernsey und Jersey oder den Normannischen Inseln ergab sich nach dem Berichte von Jeffreys in Report 35. Meeting british Assoc. Advanc. of science Birminghan 1865 p. 1 ein mehr südeuropäischer Charakter der Molluskenfauna. 81 Arten werden an diesen Kanalinseln gefunden, aber nicht in Shetland; etwa dieselbe Zahl wird in Shetland gefunden, aber nicht an den Kanalinseln; der grösste Theil der britischen Mollusken ist beiden Enden gemeinschaftlich. Verf. schätzt die ganze Zahl auf 520. Von solchen Arten die nicht nördlich von den Kanalinseln beobachtet worden sind, werden 14 Arten aufgezählt, von denen zwei, Emarginula cancellata und Purpura haemastoma mit Zweifel als den Britischen Meeren angehörig bezeichnet werden.

De Malzine, Essai sur la Faune malacologique de Belgique ou Catalogue des Mollusques qui se trouvent dans ce pays. Bruxelles 1867. 8. 99 Seiten und 3 Tafeln. 83 Muscheln, worunter 1 Cardium, 1 Pisidium und 3 Unio neu, — kein Brachiopode und Pteropode, 150 Schnecken worunter mehrere neu, 2 Cephalopoden.

Paladilhe verzeichnete Revue et mag. de zoologie p. 42 einige neue oder wenig bekannte Mollusken des Departements de l'Hérault. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Ein vollständiges Verzeichniss der bisher aus demselben Departement bekannten Mollusken findet sich ib. p. 101, 140, 360, 421, von Moitessier. Es enthält 3 Arion, 4 Limax, 1 Milax, 2 Testacella, 1 Vitrina, 5 Succinea, 11 Zonites, 42 Helix, 6 Bulimus, 8 Ferussacia, 5 Clausilia, 14 Pupa, 7 Vertigo, 4 Caecilianella worunter eine neu, 2 Carychium, 1 Alexia, 17 Planorbis worunter zwei neu, 4 Physa, 9 Limnaea, 4 Ancylus, 3 Moitessieria, 1 Cyclostoma, 2 Pomatias, 1 Acme, 1 Vivipara, 1 Bythinia, 12 Hydrobia, 3 Amnicola, 1 Bugesia, 6 Paladilhia, 6 Valvata, 3 Neritina; 3 Sphaerium, 5 Pisidium, 4 Unio, 4 Anodonta, 1 Dreissena, zusammen 210 Arten. Noch eine Fortsetzung wird verheissen.

In einem Berichte über eine geologische Excursion in dem Departement der Yonne von Cotteau soll Jeffreys 41 in diesem Departement gesammelte Landschnekken verzeichnet haben. Bull. de la Soc. des sc. historiques et naturelles de l'Yonne 1866.

In einer „Malacologie terrestre et d'eau douce de la région intra-litorale de l'Aquitaine“ zählt Gassies 70 Species auf, von denen vier als neu beschrieben und abgebildet werden, ein Limax, eine Succinea, eine Bythinia und ein Unio. Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux. tom. 26.

In einer conchyliologischen Faunula des Thales von Baréges in den Pyreneen verzeichnete Debeaux 54 Arten, nämlich 4 Arion, 2 Limax, 2 Vitrina, 1 Succinea, 5 Zonites, 11 Helix, 2 Bulimus, 1 Zua, 10 Pupa, 5 Clausilia 2, Pomatias, 3 Limnaea, 2 Ancylus, 1 Hydrobia, 2 Pisidium. Journal de Conchyl. p. 19.

Hidalgo stellte ein Verzeichniss der marinen Schalthiere der Küsten Spaniens und der Balearischen Inseln im Journal de Conchyliologie p. 115—175, 258—290, 357—426 zusammen. Es umfasst 5 Brachiopoden in 4 Gattungen, 210 Conchiferen in 65 Gattungen, 4 Cephalopoden in 4 Gattungen, 3 Pteropoden in 3 Gattungen, 3 Heteropoden in 1 Gatt., (nämlich Janthina, die jedoch keineswegs zu den Heteropoden gehört), 282 Gasteropoden in 84 Gattungen, zusammen 507 Arten in 162 Gat-

tungen. Als die am reichsten in Arten vertretenen Gattungen verdienen namhaft gemacht zu werden: Tellina und Cardium mit je 15 Arten, Pecten mit 19, Mangelia mit 19, Natica mit 13, Rissoa mit 19, Trochus mit 28 und Chiton mit 14 Arten. Nur eine Purpura ist als neu beschrieben.

Jeffreys machte zu dem Catalogue Hidalgo's einige kritische Bemerkungen. Ib. p. 228.

Das Hidalgo'sche Verzeichniss erschien als Separatabdruck unter dem Titel: Catalogue des Mollusques testacés marins des cotes de l'Espagne et des Iles Baléares. 8. 163 S. mit 1 Tafel. Paris 1867.

Poulsen gab ein Verzeichniss der in der nächsten Umgebung von Flensburg vorkommenden schalentragenden Land- und Süsswasser-Mollusken. Naturhist. Forenings Vidensk. Meddelelser 1867 p. 46. Es enthält 7 Hyalina, 1 Zonitoides, 4 Discus, 2 Vallonia, 2 Hygromia, 1 Eulota, 1 Arianta, 1 Chilotrema, 1 Gonostoma, 3 Helicogena, 1 Ena, 1 Ferussacia, 4 Pupa, 1 Balea, 5 Clausilia, 3 Succinea, 1 Carychium, 5 Limnaea, 1 Aplexa, 8 Planorbis, 1 Acicula, 1 Valvata, 1 Viviparus, 2 Bythinia, 1 Sphaerium.

In einem dritten Nachtrage zur Mollusken-Fauna Preussens theilte Hensche mit, was in den letzten Jahren sich Neues geboten hat. Als neu für die Provinz bezeichnet er: Acicula lineata Drap., Pupa edentula Drap., Valvata contorta Mke, naticina Mke und Embletonia pallida Alder Hancock. Schriften der Königl. Phys. ökon. Gesellsch. zu Königsberg VII. p. 99.

E. v. Martens zeigte 3 Landschnecken aus der Mark Brandenburg vor, die in Stein's Mollusken der Umgegend Berlins nicht erwähnt sind: Helix striata Müll., Buliminus tridens Müll. und Clausilia biplicata Mont. (Alle drei sind dem Ref. längst aus der Gegend von Rheinsberg in der Mark Brandenburg bekannt). Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 20.

Reinhardt bereicherte die Fauna der Mark Brandenburg um einige Arten, nämlich Pupa substriata Jeffr.,

Hyalina striatula Gray, Hyalina pura Ald. Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1867. p. 26.

Peck verzeichnete als in der Preussischen Oberlausitz vorkommend 89 Mollusken, nämlich 73 Schnecken und 16 Muscheln. Abhandl. der naturforschenden Ges. zu Görlitz 12 p. 126.

Von Mollusken erwähnt Leydig in der Fauna Tubingensis 78 Arten, nämlich 2 Cyclas, 2 Pisidium, 1 Unio, 1 Anodonta, 2 Valvata, 1 Bythinia, 2 Ancylus, 5 Limnaeus, 5 Planorbis, 2 Physa, 2 Succinea, 1 Carychium, 3 Pupa, 2 Vertigo, 1 Balea, 5 Clausilia, 2 Achatina, 2 Bulimus, 20 Helix, 4 Zonites, 3 Vitrina, 6 Limax, 4 Arion, also 6 Muscheln und 72 Schnecken.

In einem Nachtrage zur Molluskenfauna Vorarlbergs erwähnt Bruhin zweier Exemplare von Helix pomatia Var. scalaris und einiger Varietäten von Helix hortensis. Sitzungsber. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 93.

„Die Conchylien des Mittelmeeres, ihre geographische und geologische Verbreitung, von H. C. Weinkauff. Band I. Mollusca acephala. Cassel 1867." Verf. hat sein Haupt-Augenmerk auf die Vollständigkeit und Berichtigung der Synonymie gelegt, und berücksichtigt ferner die speciellen Fundorte und die geographische Verbreitung der Arten. Es wäre vielleicht ausführbar gewesen, die einzelnen Species wenigstens mit Diagnosen zu versehen, wodurch es möglich geworden wäre, das Buch auch zum Bestimmen der Mittelmeer-Conchylien zu benutzen, was in der vorliegenden Bearbeitung ohne hinreichende anderweitige Litteratur nicht angeht. Im Ganzen sind 79 Genera mit 242 Species aufgezählt; 230 Lamellibranchiaten und 12 Brachiopoden. Von ihnen leben 150 an den Küsten von Spanien, 166 Südfrankreich, 159 Corsika und Sardinien, 126 Ober- und Mittel-Italien, 171 Unter-Italien, 186 Sicilien und Malta, 163 Adria, 145 Morea und Aegäische Inseln, 39 Syrien und Aegypten, 190 Tunis und Algerien, 112 Balearen. Von ihnen finden sich im altlantischen Ocean an der Küste von Marokko und Canaren 99, Senegal und Guinea 23, Azoren 13, Portugal und Spanien 115, Frankreich 106, Holland, Deutschland

und Dänemark 41, England und Irland 120, Schottland und Inseln 94, Norwegen 81, Polarregion 20. Endlich finden sich fossil im Pleistocän 191, im Pliocän 149 und im Miocän 61 Arten.

Senoner zählte die essbaren Schnecken und Muscheln des adriatischen Meeres an den Küsten von Istrien, Triest, Dalmatien und in den Lagunen von Venedig auf. Zool. Garten p. 103.

Erber fand bei seinem Aufenthalte auf der Insel Tinos in Griechenland 5 Süsswasser-Mollusken und 17 Landschnecken, die verzeichnet sind. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 855.

Afrika. Ueber die Molluskenfauna der Küste von Lanzarote äussert sich Häckel Jenaische Zeitschr. 3 p. 323. Nach ihm sind die zusammengesetzten Ascidien und die Nacktschnecken durch den Reichthum an verschiedenen und schönen Arten ausgezeichnet. Von pelagischen Tunicaten sind sehr häufig Appendicularia, Doliolum und Salpa democratico-mucronata, grössere Salpen und Pyrosomen wurden gänzlich vermisst. Selten waren die Pteropoden, noch seltener die Heteropoden. Zahlreich schwamm an einigen Tagen Phyllirhoe an der Meeresfläche. Die Prosobranchien sind nicht besonders reich vertreten, auch von Lamellibranchien und Cephalopoden kamen nur wenige vor.

Nach v. Martens Preuss. Expedition nach Ostasien Zool. Abth. I. p. 9 sind die Landschnecken in Madeira mehr an Arten, als an Individuen reich, die Mehrzahl kleine Erd- und Mulmschnecken. Die beiden Hauptregionen Madeiras treten auch in dem Vorkommen der Landschnecken mehr auseinander; der unteren warmen und trockenen des bebauten Landes und der dürren steinigen Abhänge gehören die mehr eigenthümlichen Helix undata, nitidiuscula, polymorpha, der höheren feuchten Waldregion die Nacktschnecken, Vitrinen, Hyalinen, Craspedopoma, Pupa und Clausilia, also grossentheils den europäischen ähnliche oder gleiche Formen. Süsswasserschnecken sind sehr sparsam, 1 Limnaeus, 1 Planorbis, 1 Ancylus. Von 54 Arten, welche Portosanto besitzt, sind nur 11

mit Madeira gemeinschaftlich. — Auf p. 13 sind auch einige Notizen über die Strandschnecken gegeben. Der Gesammthabitus ist derselbe wie im Mittelmeer, dieselben Genera, verschiedene aber ähnliche Arten; nur Purpura haemastoma kommt selbst auch im Mittelmeer vor. — Aus der Tiefenregion kommen nackte Mollusken von gelbrother Farbe. — Für die Landschnecken sieht auch unser Verf. die Insel Madeira als ein eigenes Verbreitungs-Centrum an.

Ein kleines Verzeichniss der Landschnecken, welche v. Martens auf Madeira während eines vierzehntägigen Aufenthaltes sammelte, ist im zoologischen Theil Bd. 2 der preussischen Expedition nach Ost-Asien p. 3 abgedruckt.

Ueber einige Muscheln des oberen Nilgebietes macht v. Martens Malak. Bl. p. 17 nachträgliche Bemerkungen, darunter die Beschreibung eines neuen Unio.

In R. Hartmann's Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer. Berlin 1865, werden p. 206 von Mollusken nur einige Arten genannt: Ostrea edulis, Etheria Calliaudi, Unio aegyptiacus, Spatha rubens, Cyrena pusilla und consobrina; — Paludina bulimoides, unicolor, Achatina sennarensis, Ampullaria ovata in Regenteichen.

Henry Adams beschrieb 15 neue Schnecken, die von Geoffrey Nevill in Mauritius gesammelt wurden. Proc. zool. soc. p. 303. pl. 19.

Asien. In dem zweiten Bande der Reisen und Forschungen im Amur-Lande von L. v. Schrenck erschien der Abschnitt über Mollusken, unter dem Separattitel „Mollusken des Amur-Landes und des Nordjapanischen Meeres.“ Dieses ausgedehnte und wichtige Werk zerfällt in einen speciellen und in einen allgemeinen Theil. Der erstere behandelt zunächst die einzelnen Meeres-Mollusken, deren 110 Schnecken, 4 Brachiopoden und 58 Muscheln aufgezählt sind, worunter ziemlich viele neue Arten, die aber schon im 4. bis 6. Bande der Petersburger Bulletin's aufgestellt waren; dann die Süsswasser- und Land-Mollusken mit 44 Schnecken und 11 Muscheln. — Der allgemeine Theil handelt wieder zuerst von den Meeres-Mollusken, eingeleitet durch eine physisch-geographische Schilderung des nordjapanischen Meeres, wobei

die Strömungen eine ausgedehnte Bearbeitung gefunden haben. Den Reichthum der Molluskenfauna im Nordjapanischen Meere erklärt Verf. durch die Bodenbeschaffenheit, felsig oder thonig, den hinreichenden Salzgehalt, die nicht allzu niedrige Temperatur, die durch Nord- und Südwinde bedingte starke Wellenbewegung, namentlich aber durch die verschiedenartige Verbindung, in welcher dieses Meer durch Meerengen und Strömungen mit den Nachbarmeeren steht. Etwa die Hälfte aller Arten ist diesem Meere, zum Theil mit dem Südjapanischen gemeinsam, eigenthümlich, ungefähr ein Viertel der Arten kommt auch in den südwärts gelegenen Provinzen des Indo-Pacifischen Reiches vor, und das letzte Viertel bilden Nordische Arten; daneben noch eine kleine Anzahl Arten von der Westküste Südamerikas, Cap und sogar dem Atlantischen Ocean; — oder circumpolare Arten 14%, polare und boreale Arten 10%, japanische Arten 47%, Indo-pacifische Arten 23%, Arten vom südlicheren Westamerika, Cap ct. 6%. — Am zahlreichsten vertreten sind die Gattungen Chiton, Patella, Littorina, Trochus, Venus. — In Betreff der Tiefenverbreitung handelt Verf. nur über die Litoralregion, die in die auftauchende, zwischen der höchsten Fluth und der tiefsten Ebbe, und in die untergetauchte zerfällt. Die erstere beträgt in der Bai de Castries nicht mehr als 7 Fuss, und dennoch lassen sich mehrere Streifen von malacozoologisch verschiedenem Charakter unterscheiden, zu oberst Balanus und Litorina an Felsen, Mytilus, wo das Ufer von Gerölle gebildet wird, zu unterst gesellt sich noch Purpura Freycineti zahlreich hinzu. Die untergetauchte Region scheidet sich so scharf, dass gleich unterhalb der Ebbenmarke keine einzige der obengenannten Arten mehr gefunden wurde. Hier ist zuerst Lacuna vincta charakteristisch und dann treten in Abständen von einigen Fuss immer wieder neue Arten auf bis zu 38′, der grössten Tiefe, die Verf. erreichte. In dem Verschwinden von Lacuna vincta und dem gleichzeitigen Auftreten von Patella caeca und Chiton submarmoreus bei 15—17′ Tiefe scheint eine Grenze zwischen einer oberen und unteren Abtheilung

in der untergetauchten Litoralregion zu liegen. — Die Molluskenfauna des Amur-Landes besteht aus 37 Europäischen Arten, aus 8 ostasiatischen Arten und 10 dem Amurlande eigenthümlichen Arten; letztere sind 3 Paludina, 5 Helix und 2 Unio. Im Ganzen besitzt das Amurland 25 Landpulmonaten (17 europäische, 3 ostasiatische und 5 eigenthümliche), 11 Süsswasserpulmonaten (alle europäisch), 8 Prosobranchien (3 europäische, 2 ostasiatische, 3 eigenthümliche), 11 Acephalen (6 europäische, 3 ostasiatische, 2 eigenthümliche). — Das Amurland gliedert sich folgendermassen: 1) Das Mündungsland des Amur-Stromes mit dem Amur-Liman und einem Theile der südwärts sich erstrekkenden Meeresküste, mit ausschliesslich europäischen Landpulmonaten. 2) Das Land am unteren und mittleren Amur und seinen Zuflüssen mit reichster und eigenthümlichster Entfaltung der Molluskenfauna. 3) Das Land am oberen Amur und seinen Quellflüssen Schilka und Argunj mit einer Verarmung der Molluskenfauna, die sich wieder fast ganz auf Europäische Arten beschränkt. Dazu kommt dann noch 4) das südliche Küstengebiet der Mandschurei, welches in Beziehung auf die Molluskenfauna noch ganz unbekannt ist, und 5) die Insel Sachalin, auch noch wenig erforscht, doch wahrscheinlich im Norden und Süden verschieden. — Die Abbildungen sind schön ausgeführt, und überhaupt das Werk als eine der wichtigsten Bereicherungen der Malakozoologischen Literatur zu bezeichnen.

In De Filippi Note di un viaggio in Persia. Milano 1865 p. 363 ist ein Verzeichniss der in Persien gesammelten Mollusken gegeben. Es sind 1 Melania, 2 Melanopsis, 1 Paludina, 2 Bythinia, 3 Neritina, 1 Succinea, 1 Zonites, 6 Helix, 10 Bulimus, 1 Pupa, 5 Clausilia, 2 Cyclostoma, 1 Planorbis, 1 Ancylus, 4 Limnaea.

Contributions to Indian Malacology No. VI. Descriptions of new land shells from the Nilgiri and Anamullay Hills, and other places in the Peninsula of India. By W. T. Blanford. Journal Asiat. Soc. of Bengal 1866 II. p. 31. Daselbst sind 11 neue Arten aufgestellt.

Theobald berichtete über eine Sammlung von

Land- und Süsswasserschnecken aus den Shan-Staaten, gesammelt durch Fedden. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34 p. 273, mit vier neuen Arten.

Catalogue of the Mollusca in the collection of the Government centralmuseum, Madras 1867. 75 pag. Dieser Catalog ist veröffentlicht, so sagt Mitchell in einem Vorwort, um als Führer in der Sammlung zu dienen und um die Desiderata und die Doubletten für den Tausch bekannt zu machen. Es ist eine ganz hübsche Sammlung.

Von Rosenberg giebt an, dass mit Ausnahme verschiedener Landschnecken, die Conchylien der Aroe-Inseln mit denen der Amboin'schen Gewässer übereinstimmen. Er giebt ein kleines Verzeichniss der Arten, welche ihm vorgekommen sind. Reis naar de Zuidoostereilanden p. 64.

Als zweiter Band des zoologischen Theils der Preussischen Expedition nach Ost-Asien erschienen Berlin 1867 die Landschnecken, bearbeitet von E. v. Martens mit 22 Illustrationen. Die Abbildungen sind von der Schwester des Verfassers Luise v. Martens auf Stein gezeichnet. Nach einer kurzen Aufzählung der Landschnecken von Madeira und von Rio Janeiro werden in fünf weiteren Abschnitten die Japanischen Landschnecken, die Chinesischen Landschnecken, die Landschnecken von Siam, die Landschnecken der Philippinen und die Landschnecken des Indischen Archipels abgehandelt.

Von japanischen Landschnecken (p. 9) sind 56 Arten verzeichnet, nämlich 6 Cyclotus, 1 Cyclophorus, 1 Alycaeus, 1 Pupina, 2 Truncatella, 1 Paxillus, — 1 Helicina, — 1 Philomycus, 1 Limax, — 3 Hyalina, 21 Helix, 1 Buliminus, 4 Stenogyra, 1 Balea, 9 Clausilia und 1 Succinea. Als pseudojapanische Landschnecken werden 4 Helix und 1 Bulimus bezeichnet.

Von chinesischen Arten kennt Verf. 51 Arten, 2 Cyclotus, 2 Cyclophorus, 1 Alycaeus, 1 Paxillus, — 1 Helicina, — 1 Philomycus, 1 Vitrina, 3 Hyalina, 22 Helix wovon eine neu, 4 Stenogyra, 7 Clausilia, 2 Pupa, 1 Streptaxis, 2 Succinea. Eine ganze Reihe Arten, als deren

Vaterland China angegeben ist, wird als pseudochinesisch bezeichnet.

Die Landschnecken von Siam, 64 an der Zahl, gehören folgenden Gattungen an: 1 Cyclotus, 3 Rhiostoma, 1 Opisthoporus, 2 Cyclophorus, 2 Leptopoma, 4 Alycaeus, 1 Pollicaria, 1 Pupina, — 1 Trochatella, — 2 Vaginulus (wovon 1 neu), 2 Helicarion (einer neu), 9 Nanina, 1 Hyalina, 1 Trochomorpha, 16 Helix, 4 Bulimus, 2 Buliminus, 4 Stenogyra, 2 Clausilia, 4 Streptaxis, 1 Succinea.

Von den Philippinischen Landschnecken (p. 87) sind nur die während der Expedition in der Umgegend von Manila und auf Mindanao gesammelten Arten genannt. Hierbei nimmt Verf. Gelegenheit, seine Anordnung der Cochlostylen nach erneuter Durchsicht der verschiedenen Formen zu modificiren.

Den Haupttheil des Buches endlich nehmen die Landschnecken des indischen Archipels ein (p. 99 bis 394). Hier sind 284 Arten verzeichnet, meist ausführlich beschrieben und in Beziehung auf die Varietäten eingehend besprochen, nämlich 8 Opisthoporus, 5 Pterocyclos, 17 Cyclotus, 21 Cyclophorus (einer neu), 8 Leptopoma, 4 Alycaeus, 2 Megalomastoma, 2 Raphaulus, 2 Pupinella, 6 Pupina, 4 Omphalotropis (eine neu), 4 Truncatella, 1 Diplommatina, 2 Paxillus, — 8 Helicina, — 5 Vaginulus, 1 Philomycus, 5 Parmarion, 9 Helicarion (3 neu), 49 Nanina (neue Eintheilung), 1 Hyalina, 13 Trochomorpha (1 neu), 3 Patula, 65 Helix, 22 Bulimus, 6 Buliminus, 2 Cionella, 8 Stenogyra, 12 Clausilia, 2 Pupa, 6 Succinea.

Pag. 400 bis 415 ist eine tabellarische Uebersicht der ostasiatischen Mollusken gegeben.

In einem Rückblick hebt Verf. das Vorherrschen der Cyclotaceen über die Cyclostomeen in den Küstenländern und Inselgruppen Ostasiens hervor, während die letzteren in Europa, Afrika und Amerika die bei weitem überwiegenden sind; ferner die Anwesenheit der Gattungen Pupina und Paxillus. In den Heliceen gehen die gemässigte und heisse Zone Ostasiens mehr auseinander, doch ist die Gattung Philomycus, die Buliminusgruppe Napaeus und eine Clausiliengruppe für beide gemein-

schaftlich und charakteristisch, auch verknüpfen sich die japanisch-chinesischen Camenen vermittelst einiger philippinischen Arten mit der für das nördliche tropische Australien charakteristischen Gruppe Hadra; Limaceen, gezahnte Helix-Arten und Pupa treten zurück; endlich finden sich durch das ganze Gebiet einzelne normal linksgewundene Heliceenarten. Verf. glaubt, dass aus dem Innern China's uns noch eine grosse Zahl neuer Arten bevorstehe, da sich das Tiefland der grossen chinesischen Ströme zu den im Westen und Süden gelegenen Bergländern verhalten möge wie die norddeutsche Landschneckenfauna zur süddeutschen. Cochinchina hat viele charakteristische Arten mit Siam gemein, während andererseits die siamesische Fauna untrennbar in die birmanische übergeht. Von der vorderindischen Schneckenfauna unterscheidet sich die hinterindische gerade dadurch, worin sie sich enger an diejenige des indischen Archipels anschliesst. Ceylon schliesst sich näher an Hinterindien an, ebenso die Andamanen und Nicobaren. Das weite Gebiet des indischen Archipels, von der malayischen Halbinsel und Sumatra bis Halmahera, Ceram und Timor zeigt sich weder als gleichmässige noch als scharf abgeschlossene Einheit; es lasse sich im Allgemeinen eine westliche und östliche Hälfte annehmen, ohne bestimmte Grenze, innerhalb des Archipels aber seien wieder kleinere Gebiete zu unterscheiden. Die specielle Ausführung dieser Resultate giebt dem schön ausgestatteten Werke des Reisenden ein erhöhtes Interesse.

Die Süsswasser-Mollusken Japans schildert v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien zool. Abth. I. p. 133 als sehr zahlreich an Individuen. Zwei grosse Paludinen leben massenweise in den Gräben der Reisfelder, Limnaeen und ein kleiner Planorbis etwas seltener, ferner mehrere Melanien und eine Neritina; von Muscheln eine Anodonta und eine Cyrena.

An See-Conchylien soll die Bai ib. p. 139 reich sein; sie bilden einen bedeutenden Theil der Volksnahrung. Die grösste Art des Marktes war Haliotis gigantea, die zahlreichsten Tapes semidecussata und Cytherea petechia-

lis; auch Turbo cornutus und Rapana Thomasi zeichnen sich durch Grösse aus, so wie Tritonium australe und viele Muscheln. Diesen Reichthum an grossen aber unansehnlichen Conchylien hat Japan mit Kamtschatka und Nordwestamerika gemein, Verf. nennt sie die Bären und Walfische unter den Muscheln. — Cephalopoden sind auf dem Markte nicht selten, wie echte Sepien, Sepiola, Onychoteuthis, Loligo und Octopus. Auch Argonauta ist in Japan bekannt.

Lischke hat Malak. Bl. p. 166 als einen Beitrag zur japanischen Meeresfauna, in der sich tropische und arktische Formen, die Philippinen und Kamtschatka die Hand reichen, über eine Sendung Conchylien aus der Bucht von Jedo berichtet. Diese Sendung enthielt 55 Arten, über die vielfache kritische Bemerkungen gemacht sind.

A. Adams zählte Proc. zool. soc. p. 314 die von ihm in Japan gefundenen Cyclophoriden auf. Es sind 12 Arten.

Ueber die Mollusken von Shangai vergl. einige Angaben von v. Martens Preuss. Expedit. nach Ost-Asien zool. Abth. I. p. 160.

Baird und H. Adams machten Bemerkungen über einige chinesische Muscheln, und beschrieben dabei drei neue Arten. Proc. zool. soc. p. 489.

Australien. Angas beschrieb 32 neue Arten mariner Schnecken von Neu-Süd-Wales. Proc. zool. soc. p. 110. pl. 13.

Derselbe hat ferner ib. p. 233 ein ansehnliches Verzeichniss der marinen Mollusken zusammengestellt, die sich bei Port Jackson finden. Es sind im Ganzen 316 Species, nämlich 3 Cephalopoden, 313 Gasteropoden, zu denen noch 4 Janthinen als Heteropoden, und 1 Cassidula, 4 Melampinae, 2 Amphibolidae und 6 Siphonaria als Pulmonifera hinzukommen. — Die Fortsetzung dieses Verzeichnisses enthält die Muscheln, nämlich 136 Conchiferen und 4 Brachiopoden.

Von Mollusken giebt es wenige von öconomischem Belang in der Colonie Victoria. Zwei Arten Austern

werden von Sydney importirt. Venus strigosa und Lunella undulata werden an der Küste gegessen. M'Coy on the recent zoology and palaeontology of Victoria. Melbourne 1867.

Cox beschrieb zwölf neue Helix-Arten aus Australien. Proc. zool. soc. p. 722.

Ein langes Verzeichniss der Mollusken Neu-Caledoniens hat v. Frauenfeld Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien. p. 186 abgedruckt. Es enthält 597 Arten.

Amerika. Von Binney erschienen Bemerkungen über seine Land- und Süsswasser-Conchylien von Nordamerika Part. II. und III. 1865 im Journal de Conchyl. p. 427.

Cooper hat im 3. Bande der Californian Proceedings die Heliceen der Westküste Nordamerikas zusammengestellt.

Streams hat ib. die bei Santa Barbara, so wie die bei Purissima und Lobitas in Californien gesammelten Conchylien verzeichnet.

Macfie giebt ein Verzeichniss der Conchylien, die er an den Klippen und durch Schleppnetz bei Esquimalt und Victoria Harbours erhielt. Es sind 2 Palliobranchiaten, 10 Lamellibranchiaten, 13 Scutibranchiaten, 13 Pectinibranchiaten. Vancouver Island and British Columbia. London 1865 p. 307.

Tryon hat in Journ. amer. Conchol. III. p. 34, 155 298 eine Monographie der Landmollusken der Vereinigten Staaten veröffentlicht, über deren Anfang ich im vorigen Jahre nicht habe berichten können, da mir die beiden letzten Hefte des 2. Bandes dieser Zeitschrift nicht zugekommen sind. In diesem Jahrgange sind behandelt die Gruppen Mesodontinae (1 Vallonia, 2 Ulostoma, 18 Mesodon, 5 Xolotrema, 8 Triodopsis, 2 Isognomostoma, 10 Stenotrema, 25 Daedalochila, 7 Polygyra); — ferner die Familie Orthalicidae mit den Gruppen Achatininae (2 Liguus), Orthalicinae (1 Orthalicus) Bulimulinae (2 Drymaeus, 3 Liostracus, 3 Mesembrinus, 7 Thaumastus, 2 Mormus, 3 Scutalus, 1 Peronaeus); — Familie Pupadae (1 Zua, 1 Acicula, 3 Stenogyra, 2 Macroceramus, 8 Pupilla,

10 Leucochila, 1 Strophia, 7 Vertigo, 1 Zoogenites); — Familie Cylindrellidae (3 Gongylostoma, 6 Holospira; — Familie Limacidae (5 Limax); — Familie Arionidae (2 Arion); — Familie Philomycenidae (2 Tebennophorus); — Familie Veronicellidae (1 Veronicella); — Familie Onchidiidae (1 Onchidium). — Alle Arten sind charakterisirt und abgebildet; die Synonymie ist zusammengestellt.

In einer Abhandlung von Packard Observations on the glacial phenomena of Labrador and Maine with a view of the recent invertebrate Fauna of Labrador in den Memoirs read before the Boston Soc. of nat. hist. being a new series of the Boston Journal of nat. hist. I. p. 210—303 ist p. 276—290 auch ein Verzeichniss der lebenden Mollusken von Labrador enthalten. Darin sind aufgezählt: 10 Tunicaten, 1 Brachiopode, 45 Muscheln, 63 Schnecken, 1 Cephalopode. Einige neue Arten s. unten.

Ueber künstliche Muschellager der vereinigten Staaten findet sich ein Artikel von Brinton in Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution for the Year 1866. Washington 1867 p. 356.

Einige neue Landschnecken von den Bahama-Inseln beschrieb Pfeiffer Malak. Bl. p. 126.

Eine Notiz über die malacologische Fauna Mexiko's und Central-Amerika's von Morelet mag hier nachträglich erwähnt werden. Sie ist enthalten in Archives de la Commission scientifique du Mexique I. 1865 p. 346.

Catalogues des Coquilles et des Crustacés de la Guadeloupe, envoyés à l'exposition universelle de 1867 par l'administration de la colonie. Collections Caillet et J. Desbonne. Determinations et classements de M. A. Schramm. Basse-Terre 8. Enthält 781 Arten Mollusken.

Einen „Conspectus familiarum et Index Molluscorum terrestrium et aquarum dulcium insulae Cubae, Auctore Raph. Arango", der 1867 im 2. Bande des Repertorio fisico-natural de la isla de Cuba erschienen ist, kenne ich bisher nicht aus eigener Ansicht.

De Pourtales berichtete in Bull. of the Museum of Comparative Zoology 1868 p. 103 über die Fauna in

grossen Tiefen des Golfstromes. Von Mollusken fanden sich meist unentwickelte Exemplare oder Fragmente von todten Schalen. Vertreten waren Murex, Turbo, Leda, Astarte, Tellina; von Pteropoden Schalen von Hyalea tridentata, H. trispinosa, Cuvieria columella und Cleodora lanceolata.

Die Umgegend von Rio de Janeiro ist nicht reich an Landschnecken, denn das Verzeichniss aller ihm von dort bekannt gewordenen Arten, welches v. Martens im 2. Bande des zoologischen Theils der Preussischen Expedition nach Ost-Asien p. 6 zusammengestellt hat, enthält nur 19 Arten.

Isaac Lea beschrieb zwölf neue Unioniden aus Südamerika. Proc. Philadelphia 1866 p. 33.

Philippi beschrieb in Malak. Bl. p. 65 eine Anzahl neuer Landschnecken aus Peru, deren Namen unten genannt sind.

v. Martens bespricht einige Landschnecken des oberen Amazonenstromgebietes, worunter einige neue Arten. Malak. Bl. p. 133.

Cephalopoda.

Fischer setzte seine im vorigen Jahre (s. vorj. Ber. p. 93) begonnenen Beobachtungen über die Cephalopoden fort. Annales des sc. nat. VIII p. 97. Sepia officinalis ergriff einen Fisch mit den Greifarmen, und hielt ihn dann mit den übrigen Armen fest, während sie umherschwamm. Nach einer Stunde hatte sie das Gehirn ausgefressen und einige Kopfmuskeln; der Trichter krümmt sich, je nach der Richtung, in der das Thier sich bewegen will. — Octopus vulgaris bedient sich des ersten Armpaares als Tastorgan, des zweiten zum Angriff und zur Vertheidigung; sie fressen gern und gierig Muscheln und Krabben, können aber auch einige Tage fasten; die Epidermis der Saugnäpfe erneuert sich beständig und streift sich ganz ab; sie schreiten langsam auf den Spitzen ihrer Arme, schwimmen geschickt rückwärts mit Hülfe ihres Trichters; sie athmen 30 bis 40 Mal in der Minute, wenn sie ruhig sind.

Bert hat Untersuchungen über die Physiologie von Sepia officinalis angestellt, welche interessante Resultate liefern. Das Secret der Speicheldrüsen, der Wände des Coecum, der Leber und des Pancreas sind sauer; das Blut färbt sich an der Luft blau, was Verf. auf die Absorption des Sauerstoffes der Luft schiebt; die

Herzcontractionen finden in der Folge statt, dass sich zuerst die venösen Herzen, dann die Vorkammern des arteriellen Herzen und darauf die Kammer desselben sich contrahiren, etwa 40 Mal in der Minute; die Wassersäcke Delle Chiaje's, welche sich neben dem Rectum öffnen, nehmen niemals Wasser auf, sie enthalten Harnsäure, die wahrscheinlich von den Anhängen der grossen Venen abgesondert wird; die Schale enthält Gas mit geringen Spuren von Kohlensäure und 2 bis 3% Sauerstoff. Die Sepien und die Loligo brauchen ihre Saugnäpfe nur zum Ergreifen und Festhalten der Nahrung, zur Locomotion nur, wenn sie auf dem Trockenen sind; sie schwimmen mittelst des Trichters, und steuern mit den Flossen. Es folgen Betrachtungen über die Muskeln und Nerven. Verf. hat zweimal eine Umarmung oder Begattung gesehen, ohne nach der absichtlichen Trennung am Weibchen Spermatophoren gefunden zu haben. Bei Sepia ist bekanntlich immer die Basis des linken Armes des unteren Paares hectocotylisirt, Verf. fand einmal den rechten Arm hectocotylisirt. Die Ursache der schwarzen Farbe der Eier konnte noch nicht entschieden werden. Die Sepien sind sehr empfindlich gegen Strychnin, wenig gegen Curare. Versuche über ihr Absterben im süssen Wasser, in erhöhter Temperatur u. s. w. machen den Schluss dieser Abhandlung. Mémoires de la soc. des sciences phys. et nat. de Bordeaux V. p. 115. Vergl. auch ib. Extraits des procés-verbaux p. XVII und XXI.

Lockhart Clarke untersuchte die optischen Lappen des Dintenfisches (Cuttle-fish). Proceed. Royal Soc. June 1866; Annals nat. hist. 19 p. 59.

Mecznikow stellte Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte von Sepiola an, wovon uns Claparède durch einen Auszug aus der russischen Abhandlung Kunde giebt. (Bibliotheque Universelle de Genève; Annals nat. hist. 20 p. 449. Die Eier sind ganz durchsichtig, und brauchen zur Entwickelung 34 bis 35 Tage. Verf. unterscheidet drei Perioden; die erste zur Ausbildung des Blastoderms braucht 10 Tage, die zweite, in der die Organe auftreten, nur 5, die dritte zur allmählichen weiteren Entwickelung der Organe 19 oder 20 Tage, und endet mit dem Ausschlüpfen. Schon am dritten Tage der ersten Periode theilt sich das Blastoderm in zwei über einander liegende Lamellen, die Verf. die epitheliale und die parenchymatöse nennt. Aus der ersteren entwickeln sich die allgemeine Körperhülle, die Knorpel, die Sinnes- und Verdauungsorgane (mit Ausnahme des Pharynx) und der Dintensack.) Die innere Lamelle giebt den Muskeln, dem Nervensystem, dem Pharynx und dem Gefässsystem den Ursprung. Mit Recht verwirft Verf. die Analogie des Fusses der Cephalophoren mit dem Trichter der Cephalopoden; auch ist er der Häckel'schen

Hypothese entgegen, wonach die Pteropoden die unmittelbaren Vorgänger der Cephalopoden sind.

An der oceanischen Küste Frankreichs leben, zufolge eines Verzeichnisses von Fischer im Journal de Conchyliologie p. 12 zwölf Cephalopoden, nämlich 1 Octopus, 1 Eledone, 2 Sepiola, 3 Sepia, 2 Loligo, 2 Ommastrephes, 1 Spirula.

E. v. Martens glaubt alle Arten der Gattung Argonauta auf drei Typen zurückführen zu müssen, nämlich A. argo, tuberculata und hians. Die Formen von tuberculata und hians möchte er je als Varietäten einer Art auffassen; bei denen von argo ist dies mehr zweifelhaft. Annals nat. hist. 20 p. 103.

Howell beschrieb zwei neue Cephalopoden in Amer. Journ. of Conchology III. p. 239: *Loligo hemiptera* pl. 13 aus dem Golf von Mexico und längs der Küste von Florida, und *Octopus filosa* pl. 14 von der Küste der Insel Santa Cruz.

Alpheus Hyatt erörterte den Parallelismus zwischen den verschiedenen Lebensstufen des Individuums und denen der ganzen Gruppe der Molluskenordnung Tetrabranchiata. Memoirs red before the Boston Society of natural history being a new series of the Boston Journal of natural history I. p. 193—209. Die Durchführung ist recht interessant, gehört aber der Natur der Sache nach mehr der Paläontologie an.

Gasteropoda.

Taenioglossa.

Pomatiacea. A. de Saint-Simon hat eine Abhandlung über die Pomatias des südlichen Frankreichs veröffentlicht, Toulouse 1867. Er nimmt 8 Arten an, unter denen *P. Arriense* neu. P. crassilabrum soll nur vier Zahnreihen auf der Zungenmembran besitzen, was wohl auf einem Irrthum beruhen möchte. Vergl. eine Anzeige im Journ. de Conchyl. p. 343.

Cyclotacea. *Cyclotus Gassiesianus* Crosse Journal de Conchyl. p. 206. pl. 6. fig. 5 aus Cochinchina. — *C. Fischeri* Hidalgo ib. p. 305. pl. 8. fig. 3 aus Ecuador. — *C. Wüllerstorfianus* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 807 von den Nicobaren.

Auf seiner Pterocyclos japonica gründete Adams eine eigene Gattung *Coelopoma:* Operculum elatum, conicum, concavum, corneum, lamina spirali cornea instructum; testa subdiscoidea, late umbilicata, peristomate simplici, superne subangulato. Die Art *C. japonicum* ist Proc. zool. soc. p. 313. pl. 19. fig. 29 abgebildet.

Pterocyclos insignis Theobald Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34 p. 278 aus den Shan-Staaten.

Spiraculum Beddomei Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1866 II. p. 31 von den Kimety Hills bei Waltair.

Cyclophorus annamiticus Crosse Journal de Conchyl. p. 204.

pl. 6. fig. 6 aus Cochinchina. — *C. Bankanus* v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 135 von der Insel Banka.

Diplommatinacea. Blanford giebt Woodward Recht, dass die Gattung Plectostoma Adams mit Opisthostoma übereinstimme, und dass sie verwandt sei mit Diplommatina. Auch wird hierbei angegeben, dass bei Diplommatina pullula die Augen seitlich am Grunde der Fühler liegen wie bei Cyclophorus. Annals nat. hist. 19 p. 305. — Blanford bestätigt auch Journ. de Conchyl. 15 p. 98 das Vorhandensein eines Deckels bei Opisthostoma Fairbanki.

Guppy bestätigt das Vorkommen von Diplommatina Huttoni auf Trinidad. Er hat sie dort lebend gefunden, und Deckel und Zunge untersucht; letztere verweist sie in die Familie der Cyclophoriden. Annals nat. hist. 20 p. 95.

Diplommatina Mariei Crosse Journ. de Conchyl. p. 179. pl. 7. fig. 6 von Neu-Caledonien. — *D. paradoxa* Crosse ib. p. 449 aus Oceanien.

Tryon erklärt die Gattung Pupoidea Pease für identisch mit Palaina Semper. Amer. Journ. of Conchology III. p. 104.

Cyclostomacea. *Cyclostomus (Tropidophora) mauritianus* und *C. scaber* Adams Proc. zool. soc. p. 306. pl. 19. fig. 10, 11 von Mauritius.

Choanopoma Humboldtianum Pfeiffer Malak. Bl. p. 150 von Cuba.

Ctenopoma Bryanti Pfeiffer Malak. Bl. p. 130 von den Bahama Inseln.

Chondropoma Rawsoni Pfeiffer Malak. Bl. p. 166 von den Bahamas. — *Ch. cirratum* Wright ib. p. 210 von Cuba.

Realia costata von Tahaa und *elongata* von Raiatea Pease Amer. Journ. III. p. 225.

Omphalotropis costellata und *picturata* Adams Proc. zool. soc. p. 306. pl. 19. fig. 12, 13 von Mauritius. — *O. rudis* v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 161. Taf. 4. Fig. 14 von den Molukken.

Truncatellacea. *Truncatella scalarina* Cox Proc. zool. soc. p. 40 aus Südaustralien. — *T. pacifica* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 230 von Oualan.

Taheitea pallida Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 229 von Tahiti und Huaheine.

Ampullariacea. *Saulea* n. gen. Gray Proc. zool. soc. p. 1000 von Ampullaria durch die bunte Farbe und die papierdünne Schale und Deckel unterschieden. *S. vitrea* von Sierra Leone.

Valvatacea. Hensche hat von Valvata naticina die Radula untersucht. Ihre Seitenplatten sind fast ganzrandig, kaum rudimentär crenulirt. Sie kommt auch im Memelflusse vor, und Verf. glaubt, dass sie aus Russland sich eingebürgert habe. V. Menkeana Jelski aus dem Dnieper scheint dieselbe Art zu sein. Schriften der Königl. Phys. ökon. Gesellsch. zu Königsberg VII. p. 101.

Valvata planorbulina, exilis Paladilhe Revue de zool. p. 50. pl. 21. fig. 23—26 und fig. 27—30 aus der Umgebung des Lez.

Mörch erklärt Valvata Jelskii Crosse für den Jugendzustand von Lithoglyphus. Amer. Journ. of Conchology III. p. 106. — Dem tritt Crosse entgegen Journal de Conchyl. p. 291.

Paludinacea. *Paludina limnaeoides Schrenk* Mollusken des Amurlandes p. 619. tab. 26. fig. 2—6 aus dem Amur Strome. — *P. Spillmanii* Lea Proc. Philadelphia 1867 p. 81 aus Alabama. — *P. naticoides* Theobald Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34 p. 274. pl. 9. fig. 1 aus den Shan-Staaten.

Anthony hält Paludina scalaris Jay für eine gute Art. Amer. Journ. of Conchology III. p. 104.

Melantho gibba Currier Amer. Journ. of Cochology III. p. 112. pl. 6. fig. 3 aus Michigan.

Bythinia Baudoniana Gassies Actes Soc. Linn. de Bordeaux t. 26 aus Südfrankreich. — *B. nassa* Theobald Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34 p. 275 aus den Shan-Staaten.

William Blanford erörterte die Identität der Gattung Optediceros Leith 1853 mit Assiminea und beschrieb folgende fünf Arten, die auch in Holzschnitt abgebildet sind: *Assiminea cornea* Leith, *subconica* Leith, *marginata* Leith, *rotunda* Fairbank MS., und *rubella* n. sp. aus dem Irawaddy Delta. Annals nat. hist. 19 p. 381.

Paladilhe über die Gattung Assiminea in Frankreich, Revue de zoologie p. 33. Es wird eine neue Art *A. gallica* beschrieben und pl. 20. fig. 1—6 abgebildet.

Gray machte eine Bemerkung über die Benennung von Assiminea Francesiae. Annals nat. hist. 20 p. 77.

Paladilhia conica Paladilhe Revue de zool. p. 48 aus dem Alluvium des Lez, pl. 20. fig. 10—15.

Lithoglyphus tricostatus und *conicus* Brot Journ. de Conchyl. p. 68. pl. 1. fig. 4, 5 aus Uruguay.

Hydrobia eutrepha und *Mabilliana* Paladilhe Revue de zool. p. 45. pl. 20. fig. 16—18 und fig. 19—21 in dem Alluvium des Lez beim Dorfe Castelnau. — *H. ligurica* pl. 21. fig. 20—22 aus Ligurien, *etrusca* pl. 21. fig. 14—16 von Florenz, *Macei* pl. 21. fig. 17—19 von den Seealpen, *Charpyi* (pl. 20. fig. 7—9) aus dem Departement du Doubs, *lusitanica* pl. 21. fig. 1—4 aus Portugal Paladilhe ib. p. 88.

Melaniacea. *Melania tahitensis* und *luteola* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 8. tab. I. fig. 8 und 9 von Taiti.

Lithasia cylindrica aus dem Coosa River und *L. Wheatleyi* aus dem Cahaba River in Alabama Lea Proceed. Philadelphia 1866 p. 133.

Melanopsis Gassiesiana Crosse Journ. de Conchyl. p. 435. pl. 12. fig. 7 von Neu-Caledonien.

Gray ist der Ansicht, dass die Species der Gattung Latiaxis

sich auf zwei, die von Faunus sich auf eine, und Melanatria ebenfalls auf eine reduciren lassen. Annals nat. hist. 20 p. 78.

Littorinacea. *Littorina (Melaraphe) subgranosa* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 9. tab. I. Fig. 10 von Madras.

Von Cremnobates Syhadrensis Blanf. hat Referent dies Archiv. p. 90 die Zunge untersucht, und konnte dadurch die nahe Verwandtschaft mit Littorina bestätigen.

Risella Kielmannseggi Frauenfeld Reise der Novara p. 9. tab. I. fig. 11 von Neuseeland.

Fossarina picta Adams Proc. zool. soc. p. 312. pl. 19. fig. 26 aus Japan.

Rissoacea. *Rissoa picta* Jeffreys Annals nat. hist. 19 p. 435 von Madeira. — *R. Frauenfeldi* Schwarz von Mohrenstern bei Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 10. fig. 13 von Sidney. — *R. semicostata* und *flammea* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 296. pl. 24. fig. 32, 33 von den Carolinen.

Rissoina variegata, turricula, Smithi, cincta Angas Proc. zool. soc. p. 113. pl. 13. fig. 19—22 von Port Jackson. — *R. media* Nicobaren und *Hanleyi* Sidney Schwartz v. Mohrenstern sind bei Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 10 beschrieben. — *T. costulata* Paumotus, *semiplicata* Insel Howland, *tenuistriata* Paumotus, *striatula* Paumotus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 295. pl. 24. fig. 28—31.

Alvania olivacea und *salebrosa* Schwarz v. Mohrenstern bei Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 11. fig. 14, 15 von Sidney. — *A. novarensis* und *stigmata* Frauenfeld ib. p. 11. fig. 16, 17, letztere von den Nicobaren.

Sabanaea flammea und *incidata* Frauenfeld ib. p. 12. tab. 18, 19 von Botany Bay.

Anabathron n. gen. Frauenfeld ib. p. 13 testa minutissima, crassa, oblonga, scalariformis, imperforata, laevis; apertura rotunda, labrum productum, connexum. Operculum corneum. *A. contabulata* fig. 20 von Botany Bai.

Setia atropurpurea und *nitens* Frauenfeld ib. p. 13. fig. 21, 22 von Botany Bai.

Cingula Australiae Frauenfeld ib. p. 14. fig. 23 von Sidney.

Gyriscus Tiberi n. gen. Journ. de Conchyl. p. 303: testa turbinata, conico turrita, umbilicata; apex obtusus, vertice involuto; anfr. rotundati, transverse cingulati; apertura subcircularis, marginibus acutis, callo iunctis, columellari reflexo. Operculum corneum, superne multispiratum, inferne processu styliformi praeditum. Es ist nicht angedeutet, in welche Familie diese Gattung gehört. *G. Jeffreysianus* von Sardinien.

Pyramidellidae. *Turbonilla nitida* Angas Proc. zool. soc. p. 112. pl. 13. fig. 9 von Port Jackson. — *T. elongata* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 293. pl. 24. fig. 22 von Paumotus.

Odostomia laevis und *lactea* Angas Proc. zool. soc. p. 112. pl. 13. fig. 10 und 11. — *O. striata* Paumotus, *polita* Tahiti, *rubra* Paumotus, *rosacea* Paumotus, *gracilis* Hawaii, *debilis* Insel Howland. Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 291. pl. 24. fig. 16—21.

Parthenia Pascoei und *Kreffti* Angas Proc. zool. soc. p. 112. pl. 13. fig. 12, 13 von Port Jackson.

Oscilla n. gen. Adams Proc. zool. soc. p. 310 testa solida, ovata seu pyramidato-turrita, imperforata, anfractibus transversim valde liratis, apertura ovata aut subquadrata, plica parietali valida, transversa, mediana. Dahin Odostomia lirata und sulcata Ad., Monoptygma cingulata Ad., Obeliscus annulatus Ad. und eine neue Art. *O. circinnata* aus Japan.

Die 1860 aufgestellte Gattung Jole nennt Adams nunmehr *Jolaea*. Er zählt dahin J. scitula Ad., Menestho sculptilis Ad. und eine neue Art *J. amabilis* aus Japan. Proc. zool. soc. p. 310.

Styloptygma aurantiaca Angas Proc. zool. soc. p. 112. pl. 13. fig. 14 von Port Jackson.

Leucotina Esther Angas ib. p. 116. pl. 13. fig. 31 von Port Jackson.

Eulimacea. *Eulima venusta* von Tahiti, *exilis* und *inflexa* von Paumotus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 294. pl. 24. fig. 24—26.

Putilla n. gen. Adams Proc. zool. soc. p. 312 verwandt mit Eulima: testa turbinato-conoidalis, rimata, solida, apertura subquadrato-orbiculari, labio rectiusculo, incrassato, antice subeffuso, vix dilatato. *P. lucida* pl. 19. fig. 25 aus Japan.

Leiostraca Samoensis Crosse Journal de Conchyl. p. 300. pl. 11. fig. 3 von den Samoa-Inseln.

Mucronalia gracilis Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 295. pl. 24. fig. 27 von Tahiti.

Styliferidae. Stylifer deformis Pease ib. p. 293. pl. 24. fig. 23 von Paumotus.

Apicalia scitula Adams Proc. zool. soc. p. 308. pl. 19. fig. 18 von Borneo.

Cerithiacea. *Cerithium gibberosum* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 7. tab. I. fig. 7 von den Nicobaren.

Alaba phasianella Angas Proc. zool. soc. p. 113. pl. 13. fig. 18 von Port Jackson.

Colina pygmaea Adams Proc. zool. soc. p. 308. pl. 19. fig. 19 von Borneo.

Fastigiella squamulosa Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 290. pl. 24. fig. 15 von Paumotus.

Planaxis nicobaricus Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 9. tab. II. fig. 12 von den Nicobaren.

Turritellacea. *Turritella (Torcula) caelata* Mörch in Dunker's Novitates conchol. p. 102. tab. 34. fig. 1, 2 von Guinea.

Mathilda sinensis Fischer Journ. de Conchyl. p. 304. pl. 9. fig. 3 von den Chusan-Inseln.

Caecidae. L. de Folin beschrieb 12 neue Arten der Familie Caecidae im Journal de Conchyl. p. 44. pl. II. und III.: *Caecum phronimum* Haiti, *ryssotitum* Antillen, *irregulare* Brasilien, *paradoxum* Panama, *uncinatum* Panama, *coronatum* Jamaica, *insigne* Jamaica, *breve* Jamaica, *clava* Guadeloupe, *mirificum* San Miguel im stillen Meere; *Brochina Someri* Brasilien, *achirona* Brasilien.

Capuloidea. Nachdem die berühmte Cuming'sche Conchyliensammlung dem britischen Museum einverleibt ist, beabsichtigt J. E. Gray über einzelne Gruppen Aufschluss zu geben, und beginnt Proc. zool. soc. p. 726 mit der Familie Calyptraeidae. Einleitend hebt er manche Gründe hervor, die es zweifelhaft machen, ob die vorhandenen Exemplare wirklich als die Originale der aus der Cuming'schen Sammlung hervorgegangenen Beschreibungen von neuen Arten sind, und hält eine kritische Revision für nöthig. — Die Calyptraeidae, welche Verf. von den Capulidae getrennt hält, werden in sieben Gruppen getheilt. 1. *Trochitina* Schale conisch, kreisförmig, spiral; Apex central, mehrere regelmässige Windungen; Nucleus spiral, Höhlung kreisrund, spiral mit länglich vierseitigem Munde. Gatt. Trochita Schum. mit 1 Art, Clypeola mit 3 Arten, *tenuis* von Neu-Seeland neu, Trochella mit 2 Arten. — 2. *Cryptaina* Schale länglich, Apex hinterwärts, mit einer Querplatte an der hinteren Seite der Höhlung, die dieselbe in zwei Theile theilt. Gatt. Crepipatella Less. 3 A., Crypta Humph. 7 A., Garnotia Gray 1 A. — 3. *Ergaeina* Schale länglich, quer, deprimirt; Apex kaum vorstehend, hinterwärts, submarginal; Nucleus deutlich; Höhlung erweitert, seicht, mit einer Querplatte von zwei Dritteln der Höhlung die beiderseits an der Schale angeheftet ist, und eine strahlige Falte an der Unterfläche hat, die eine Rippe bildet und in einer Concavität am Rande endigt; der Vorderrand an der rechten Seite der Falte kurz, bildet einen tiefen Einschnitt, an der linken Seite ausgedehnt und abgerundet, mit einem Einschnitt am rechten Schalenrande. Gatt. Ergaea Adams 1 A., *Noicia* 1 neue Art *N. chinensis*. — 4. *Mitrellina*. Schale conisch, spiral, Spira aus einigen schnell zunehmenden Windungen; Höhlung conisch mit wohl entwickelter subspiraler Lamelle an einer Seite, von der Spitze, die einen umgeschlagenen Spindelrand hat, eine Grube oder eine Rippe bildend. Gatt. Mitrella 4 A. *spinifera* neu, Trochilina 6 A., Poculina 3 A. — 5. *Galerina* Schale conisch, subspiral; Höhlung einfach, conisch; die innere Lamelle mässig, schief, unregelmässig, mit umgeschlagenem Spindelrande, eine schmale verlängerte tiefe Randhöhle bildend. Gatt. Galerus Humphr. 2. A. — 6. *Dispoteana*. Schale kreisförmig, regelmässig, conisch, subspiral; Apex central, spitz; Nucleus spiral; Höhlung regelmässig,

conisch, mit schiefer oder spiraler Lamelle vom Apex, welche verlängert ist mit schwach umgeschlagenem Rande nahe dem Apex der Höhle, oder kürzer, schief, mit umgeschlagenem Spindelrande einen mehr oder weniger tiefen und weiten becherförmigen Anhang bildend. Gatt. Neleta 1 A., Trelania 1 A., Catillina 1 A., Dispotea Adams 2 A., Crucibulum Schum. 5 A. — 7. C a l y p t r i n a. Schale conisch, subcircular; Apex central, spitz, Höhlung regelmässig, conisch, mit einer gefalteten Platte an der Spitze der Höhlung, frei von den Seiten; der Fuss des Thieres sondert eine Kalkplatte ab. Gatt. Calyptra Humphr. 7 A.

Capulus violaceus Angas Proc. zool. soc. p. 114. pl. 13. fig. 23 von Port Jackson. — *C. liberatus* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 284. pl. 24. fig. 2 von Paumotus.

Vanicoridae. *Narica delicata* Pease ib. p. 282. pl. 23. fig. 25 von Paumotus.

Neritopsis interlirata Pease ib. p. 282. pl. 23. fig. 26 von der Insel Annaa.

Amathina nobilis Adams Proc. zool. soc. pl. 19. fig. 27 vom Cap Notoro, Insel Saghalien.

Sigaretina. *A m a u r e l l a* n. gen. Adams Proc. zool. soc. p. 311 gegründet auf Macrocheilus japonicus aber mehr verwandt mit Amaura: testa parva, ovata, imperforata, alba, nitida, apice submamillato, apertura acuminato-ovata, labio arcuato, simplici, subincrassato. *A. glabrata* und *semistriata* aus Japan.

Triviacea. *Trivia affinis* Marrat Annals nat. hist. 20 p. 215 von Westindien.

Erato Schmeltziana Crosse Journal de Conchyl. p. 301. pl. 11. fig. 5 von den Viti-Inseln.

Cassidea. *Cassis Coronadoi* Crosse Journ. de Conchyl. p. 64. pl. 5. fig. 1 von Cuba.

Doliacea. P r e y e r hat den Speichel von Dolium Galea aufs Neue untersucht, und die Zusammensetzung zwar qualitativ mit der Boedeker'schen Analyse übereinstimmend, quantitativ etwas abweichend gefunden. Verhandl. des Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens 1866. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellsch. pag. 6.

Auch P a n c e r i und d e L u c a haben den Speichel von Dolium galea einer chemischen Analyse unterworfen. Rendiconto dell' accad. di Napoli. Agosto 1867. Auffallender Weise vermissen sie darin freie Chlorsäure. — In einer ferneren Mittheilung ib. Settembre 1867 zeigen sie an, dass sie auch bei anderen Schnecken freie Schwefelsäure in den Speicheldrüsen gefunden haben, namentlich bei Tritonium nodiferum, corrugatum, cutaceum, hirsutum, Cassis sulcosa, Cassidaria echinophora, Murex trunculus, brandaris und Aplysia camelus. Vergl. auch Annales des sc. nat. VIII. p. 83.

Dolium japonicum Dunker Novitates conchol. p. 104. tab. 35 und 36 aus Japan.

Tritoniidae. *Bursa (Apollon) proditor* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 4. tab. I. Fig. 1 von St. Paul.

Toxoglossa.

Conoidea. *Conus Blanfordianus* Crosse Journ. de Conchyl. p. 66. pl. 2. fig. 1 ohne Vaterlandsangabe.

Terebracea. *Acus (Abretia) bicolor* und *assimilis* Angas Proc. zool. soc. p. 111. pl. 13. fig. 7 und 8 von Port Jackson.

Pleurotomacea. *Pleurotoma bicarinata* Pease von den Kingsmill Inseln ist Amer. Journ. Conch. p. 222. pl. 15. fig. 23 abgebildet.

Drillia Coxi und *Metcalfei* Angas Proc. zool. soc. p. 113. pl. 13. fig. 15, 16 von Port Jackson. — *Dr. lauta* von Paumotus und *exilis* von Tahiti Pease Amer. Journ. Conch. p. 220. pl. 15. fig. 18, 19 von Tahiti.

Clathurella zonulata Angas Proc. zool. soc. p. 113. pl. 13. fig. 17 von Port Jackson. — *Cl. tumida, violacea. maculosa, canaliculata,* Pease Amer. Journ. Conch. p. 218. pl. 15. fig. 14—17 von Paumotus.

Daphnella crenulata, varicifera, curta Pease Amer. Journ. Conch. p. 221. pl. 15. fig. 20—22 von Paumotus.

Cithara decussata, brevis und *daedalea* von Paumotus und *paucicostata* von Tahiti Pease Amer. Journ. Conch. p. 217. pl. 15. fig. 10, 11, 13.

Mangelia splendida Adams Proc. zool. soc. p. 309. pl. 19. fig. 309 aus Japan.

Rhachiglossa.

Volutacea. *Voluta Tissotiana* Crosse Journal de Conchyl. p. 195. pl. 6. fig. 1 unbekannten Vaterlandes. — *V. Rückeri* Crosse ib. p. 444 aus Australien.

Fischer schrieb Journal de Conchyl. p. 349 über die Anatomie von Lyria deliciosa. Er beschreibt auch die Mundtheile und bildet die Radula ab, die mit den übrigen Voluten recht gut übereinstimmt.

Marginellacea. *Marginella Mariei* Crosse Journal de Conchyl. p. 177. pl. 5. fig. 2 aus Neu-Caledonien. — *M. polita* Insel Tarawa, *pacifica, pyriformis* und *paumotensis* alle drei von Paumotus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 280. pl. 23. fig. 19—22.

Volvaria (Volvarina) pusilla Adams Proc. zool. soc. p. 303. pl. 19. fig. 1 von Mauritius.

Volutella elongata Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 281 von der Insel Fanning.

Cylindra formosa Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 271. pl. 23. fig. 1 von Ascension.

Fasciolariacea. *Latirus squamosus* Bakersinsel, *gibbus* Howlandinsel, *granulosus* Paumotus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 278. pl. 23. fig. 16—18.

Mitracea. Mitra Graeffi Crosse Journ. de Conchyl. p. 297 von den Samoa-Inseln. Bildet mit M. dichroa Adams et Reeve, infrafasciata Souv. und tricolor Montr. eine eigene Gruppe. — *M. (Caucilla) Strangei* Angas Proc. zool. soc. p. 110. pl. 13. fig. 4 von Port Jackson. — *M. (Costellaria) nicobarica* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 7. tab. I. fig. 5 von den Nicobaren. — *M. assimilis* Pease Amer. Journ. Conch. p. 211. pl. 15. fig. 1 aus Polynesien. — *M. flammulata* Pease ib. p. 212 von den Sandwich-Inseln. — *M. sectilis* von Hawaii und *glabra* pl. 23. fig. 2 von Ascension Pease ib. p. 271.

Mitropsis n. gen. Pease Amer. Journ. Conch. p. 211 testa fusiformi, longitudinaliter plus minusve costata seu plicata; apertura angusta; labro dentato, superne sinuato; columella plicata, callo marginata. *M. fusiformis* von Paumotus pl. 15. fig. 2.

Aus dieser Familie beschreibt Pease (ib. p. 212) noch eine Anzahl neuer Arten: *Turricula modesta* pl. 15. fig. 6, *T. (Costellaria) fortiplicata* pl. 15. fig. 3 und *plicatula* fig. 4 von Paumotus, *T. (Pusia) nodulosa* pl. 15. fig. 5, *putillus* fig. 24; *Strigatella brunnea* fig. 7; *Thala alba* fig. 8; *angiostoma* fig. 9 von Paumotus. Ich habe die Gattungen Turricula und Strigatella hier mit aufgeführt, obgleich sie einer eigenen Familie angehören.

Fusacea. *Fusus syrtensis* Packard Memoirs Boston soc. I. p. 288. pl. 7. fig. 13. — *F. tenuiliratus* ohne Angabe des Fundortes, *nodoso-plicatus* von Japan, *Taeteli* unbekannten Vaterlandes, Dunker Novitates conchologicae p. 98. tab. 33.

Ponton erklärt Pyrula (Fulgur) perversa Lam. nur für eine Varietät von Pyrula (Fulgur) carica Lam. Annals nat. hist. 20. p. 28.

Ueber die Gattung Fulgur und seine Verwandten liess sich Gill vernehmen. Er zählt von Fulgur (Busycon) 3 lebende und 9 fossile Arten auf; den Namen Sycotypus wendet er auf Busycon canaliculatus an, und zählt für diese Gattung 2 lebende und 7 fossile Arten auf; die Gattung Tudicla enthält bekanntlich nur eine Art. Amer. Journ. of Conchology III. p. 141.

Auch Conrad giebt ib. p. 182 eine Synopsis der Genera Sycotypus Browne und Busycon Bolten. Er nennt von Sycotypus 3 lebende und 7 fossile Arten, von Busycon 6 lebende und 5 fossile Arten, und ein Subgenus Sycopsis mit 7 fossilen Arten.

Cantharus (Tritonidea) unicolor Angas Proc. zool. soc. p. 110. pl. 13. fig. 2 von Port Jackson.

Engina fusiformis Insel Howland, *ovata* desgl., *tuberculosa* Insel Baker, *nodicostata* Paumotus, *variabilis* ebendaher, *striata* und *parva* desgl. Pease Amer. Journ. Conch. III. pl. 273. pl. 23. fig. 5—11.

Nassacea. *Nassa Morleti* Crosse Journal de Conchyl. p. 445 ohne Angabe des Vaterlandes. — *N. (Alectrion) intermedia* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 5. tab. I. fig. 2 von Sidney. — *N. approximata* Südsee, *gracilis* Ascension Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 272. pl. 23. fig. 3, 4.

Columbellacea. *Columbella (Mitrella) albomaculata* Angas Proc. zool. soc. p. 111. pl. 13. fig. 5 von Port Jackson.

Aesopus filosus Angas ib. p. 111. pl. 13. fig. 6 von Port Jackson.

Olivacea. Marrat beschrieb Annals nat. hist. 20 p. 213 zwölf neue Arten Oliva, nämlich *O. violacea, jamaicensis* von Jamaica, *polita, piperata, faba* Philippinen, *blanda, cylindrica* Borneo, *ornata* Nord-Australien, *similis, pallida* östliche Meere, *oblonga* Central-Amerika, *truncata* Cap.

Olivella (Callianax) simplex Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 281. pl. 23. fig. 24 von Paumotus.

Muricea. *Trophon Hanleyi* Angas Proc. zool. soc. p. 110. pl. 13. fig. 1 von Port Jackson.

Purpuracea. *Purpura Barcinonensis* Hidalgo Journ. de Conch. p. 357. pl. 12. fig. 1 von Barcelona. — *P. (Stramonita) neglecta* Angas Proc. zool. soc. p. 110. pl. 13. fig. 3 von Port Jackson. — *T. (Thalessa) distinguenda* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 5. tab. I. fig. 3 von den Nicobaren. — *P. (Polytropa) tristis* Frauenfeld ib. p. 6. tab. I. fig. 4 von Neuseeland.

Ricinula speciosa Dunker Novitates conchol. p. 100. tab. 33. fig. 7, 8 von den Philippinen.

Sistrum striatum, affine, squamosum von den Kingsmill-Inseln, *triangulatum* von Hawaii Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 276. pl. 23. fig. 12—15.

Ptenoglossa.

Scalariacea. *Scala (Opalia?) Zelebori* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 7. tab. I. Fig. 6 von Neuseeland. — *Scalaria perplexa* und *decussata* von Hawaii, *paumotensis, crispata* von Paumotus, *crenulata* und *symmetrica* von Tahiti Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 288. pl. 24. fig. 10—14.

Crossea concinna Angas Proc. zool. soc. p. 911. pl. 44. fig. 14 von Port Jackson.

Rhipidoglossa.

Helicinacea. Eine Anatomie von Helicina titanica verdanken wir Isenkrahe. Dies Archiv p. 50 mit einer Tafel.

Helicina Zelebori Pfeiffer und *H. Dunkeri* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 808 von den Nicobaren. — *H. Rawsoni* und *Bryanti* Pfeiffer Malak. Bl. p. 165 von den Bahama-Inseln. — *H. discoidea* von Tahaa, *oceanica* von den Kingsmill-Inseln Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 226. — *H. flavescens* von der Insel Mangaia und *ziczac* von Oualan Pease ib. p. 228.

Perenna n. subgen, von Helicina Guppy Annals nat. hist. 19 p. 260. pl. 10. fig. 1. Deckel dünn, suboval, concentrisch gestreift, Nucleus subcentral; Schale wie Helicina, deprimirt, Windungen gefurcht und gekielt. Thier wie Heli cina. *P. lamellosa* von Trinidad. Verf. glaubt Helicina lirata Pfr. werde auch hierher gehören.

Hydrocaenacea. *Hydrocena pygmaea* Gassies Journ. de Conchyl. p. 63 von Neu-Caledonien. — *H. coturnix* Crosse ib. p. 181. pl. 7. fig. 5 ebendaher. — *H. Scherzeri* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 807 von Taheiti.

Neritacea. J. E. Gray Proc. zool. soc. p. 995 benutzt den Deckel zu einer Eintheilung der Gattung Catillus Humphr., Navicella Lam., in drei Tribus: 1. *Catillina.* Deckel viereckig, der hornige Theil länglich, quer, nimmt das breitere Ende ein, der schalige Theil zweilappig, der Randlappen spitz, linear; Schale elliptisch, Mund weit. Gatt. *Catillus* zerfällt in zwei Subgenera, *Catillus* mit 14 Arten und *Laodia* mit 1 Art, *Paria* n. gen. mit 2 Arten. — 2. *Stenopomina.* Deckel länglich, schmal, der hornige Theil dreieckig, vorn spitz, hinten abgerundet, der schalige Theil mit zwei verlängerten Leisten am oberen Ende, die marginale in einen Dorn auslaufend. Gatt. *Stenopoma* n. gen. mit 4 Arten. — 3. *Orthopomina.* Deckel länglich, der hornige Theil dreieckig, der kalkige Theil oben verschmälert und abgerundet. Gatt. *Orthopoma* n. gen. Nach einem Deckel unterschieden, dessen Zugehörigkeit nicht sicher ist.

Neritina Mauritiana Morelet Journ. de Conchyl. p. 440 von Mauritius. — *N. Mörchiana* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 14. fig. 24 von Madras. — *N. dispar* Insel Roratonga, *rudis* Ponape, *rubida* Tahiti Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 285. pl. 24. fig. 3—5.

Nerita maculata Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 286. pl. 24. fig. 6 von Tahiti.

Trochacea. E. v. Martens machte auf die Aehnlichkeit der Jugendzustände von Trochus niloticus L. und Trochus maximus aufmerksam. Sitzungsber. der Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1867 p. 5. — Dieser Gegenstand so wie die Erörterung der Differenzen beider Arten sind Annals nat. hist. 20 p. 97 weiter ausgeführt.

Trochus exilis, conoidalis und *marmoreus* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 286. pl. 24. fig. 7—9 von Paumotus.

Euchelus angulatus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 283. pl. 23. fig. 27 von der Insel Annaa.

Gibbula Coxi Angas Proc. zool. soc. p. 115. pl. 13. fig. 26 von Port Jackson.

Margarita campanulata Morse Memoirs Boston Soc. I. p. 284 aus Labrador.

Leucorhynchia n. gen. Crosse Journ. de Conchyl. p. 319. pl. 11. fig. 4: testa perforata, polita; anfr. pauci; apertura rotundata, haud margaritacea; margo basalis una cum columellari rostrum validum, callosum, supra perforationem emittens. Operculum rotundatum, corneum, multispirum, nucleo centrali. *L. caledonica* von Neu-Caledonien. Zu den Trochaceen gehörig?

Eutropia (Tricolia) rosea und *virgo* Angas Proc. zool. soc. p. 114. pl. 13. fig. 24, 25 von Port Jackson.

Gena laevis von Tahiti und *rosacea* von Paumotus Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 283. pl. 23. fig. 7, 28, 29 und pl. 24. fig. 1.

Schismope Ferriezi Crosse Journ. de Conchyl. p. 318. pl. 11. fig. 7 von Neu-Caledonien.

Fissurellacea. *Macrochisma sinensis* Adams Proc. zool. soc. p. 312. pl. 19. fig. 28 aus Japan.

Semperia nov. gen. Crosse Journ. de Conchyl. p. 74. T. conica, apice postice recurvo, antice fissa, fissurae forma inter Rimulam, Emarginulam, Subemarginulam et Clypidinam media; in statu juvenili omnino emarginulaeformis, in adulto fissura extus ad limbum marginis antici obliterata, rimulaeformi, intus in canalem parviusculum desinente insignis. Dahin Emarginula emendata Sow., Rimula elegans Desh. und eine neue Art *S. Paivana* pl. 2. fig. 2 von Madeira.

Docoglossa.

Patellacea. Lankester macht auf einige Punkte in der Anatomie von Patella vulgata aufmerksam, die er für noch unbeschrieben hält. Annals nat. hist. 20 p. 334. Eine Oeffnung an jeder Seite des Kopfes in dem Winkel zwischen ihm und der Fusssohle, die er Capito-pedal-Oeffnungen nennt, ist er nicht abgeneigt für Genitalporen zu halten, da sie mit den Geschlechtsdrüsen in Communication stehen. Ein Paar sehr grosse Speicheldrüsen sind vorhanden. Der eigenthümliche Kropf gleicht dem Psalter der Wiederkäuer. Die Niere hat zwei Oeffnungen, eine an jeder Seite des Afters.

Patella insignis Frauenfeld vom Cap und *Frauenfeldi* Dunker von Madras bei Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 14. fig. 25 und 26.

Gadinia conica Angas Proc. zool. soc. p. 115. pl. 13. fig. 27 von Port Jackson.

Chitonidae. *Lophyrus smaragdinus*, *Onithochiton rugulosus* und *Tonicia Carpenteri* Angas Proc. zool. soc. p. 115. pl. 13. fig. 28 — 30 von Port Jackson.

Pulmonata.

Erwin Newton sprach über die anatomischen Differenzen einiger Species von Helices und Limaces. Quarterly Journal of microscopial science 1868 p. 26.

Limacea. *Limax arenarius* Gassies Actes Soc. Linn. de Bordeaux 26 aus Südfrankreich. — *L. niger* Malzine l. c. p. 59. pl. 3. fig. 12, 13 aus Belgien.

Heynemann überzeugte sich von der Identität des Limacus Breckworthianus Lehmann (Limax bicolor Selenka) mit Limax variegatus Drap., den er aus Sidney in Australien erhielt, und der weit verbreitet vorkommt. Malak. Bl. p. 131.

Fischer beschrieb eine neue Art *Hyalimax Maillardi* von Isle de Bourbon Journal de Conchyl. p. 218. pl. X.

Eine neue Nacktschneckengattung *Oopelta* Mörch beschrieb Heynemann Malak. Bl. p. 190: Clypeus ovalis postice acutiusculus, confertissime grosse granulosus, tertia antica parte libera; rima respiratoria obliqua paululum ante medium sita; testa interna nulla; abdomen obtuse carinatum, sulcis costalibus distantibus; sulci intertentaculares 2 approximati; fovea mucipara nulla; solea pedis linea longitudinali obsoleta divisa, utrinque sulcis divergentibus sat remotis; maxilla semilunaris laevis medio prominens. *O. nigropunctata* Mörch aus Guinea. Die Zungenmembran ist abgebildet.

Von der Gattung Geomalacus zählte Mabille die Arten auf, deren er sieben annimmt. Davon sind neu *G. Andrewsi* aus Irland, *Bourguignati, Paladilhianus, Moitessierianus*, alle drei aus dem Walde von Meudon bei Paris.

Vaginulus siamensis v. Martens Preuss. Exped. nach Ost-Asien p. 68. pl. 5. fig. 3 aus Siam.

Helicea. Von Pfeiffer's »Monographia Heliceorum viventium, sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum« erschien der fünfte Band. Lipsiae 1868. 565 S. Ein reichhaltiger Nachtrag, der bis auf die neueste Zeit alles zusammenträgt, was in die Heliceenfamilie gehört.

Pfeiffer hat sich über die neueren systematischen Anordnungen der Helicaceen geäussert, Malak. Bl. pl. 1, 80 und 227. Er geht die einzelnen Gruppen kritisch durch, welche v. Martens in der zweiten Ausgabe von Albers Heliceen angenommen hat, und

legt seine in vielfacher Hinsicht abweichenden Ansichten nieder. Er glaubt nicht, dass wir je zu einem abgeschlossenen unanfechtbaren Systeme gelangen werden, hält es aber für eines Jeden Pflicht, nach Kräften Bausteine zu dem ideellen Gebäude beizutragen. Ref. hält ein natürliches System wohl für möglich, nur noch nicht erreicht, und namentlich muss jeder neue Gesichtspunkt, den bekannten hinzugefügt, den Bau dem Ideale näher führen. Diese neuen Gesichtspunkte sind aus der Anatomie zu erwarten, und werden erst mit vollem Nutzen verwerthet werden können, wenn sie an zahlreichen Arten aller Gruppen bekannt geworden sind.

v. Martens hat in der Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 173 die Kiefer von 15 Heliceen-Arten, so wie die Zungenplatten von 7 Arten abgebildet.

Testacellea. *Parmella* n. gen. Adams Proc. zool. soc. p. 308. pl. 19. fig. 20: testa haliotidea, tenuissima, epidermide cornea, extra testam producta; spira plana, vertice laterali, anfr. paucis, utimo maximo, apertura ampla. *P. planata* von den Fidschi Inseln. Wahrscheinlich verwandt mit Parmacella.

Oleacina incisa Pfeiffer Malak. Bl. p. 198 von Cuba.

Cylindrella Swiftiana Crosse ist Journal de Conchyl. p. 200. pl. 5. fig. 5 abgebildet. — *C. Crosseana, Gassiesi* und *Tryoni* Pfeiffer ib. p. 437 aus Mexiko. — *C. macra* Wright Malak. Bl. p. 210 aus Cuba. — *C. (Urocoptis) Newcombiana* und *irregularis* Gabb Amer. Journ. Conch. III. p. 237. pl. 16. fig. 3, 4 aus Nieder-Californien.

Vitrinea. *Vitrina Sumichrasti* Brot Journ. de Conch. p. 70. pl. 4. fig. 2 aus Mexiko. — Das Thier dieser Art fand Fischer ib. p. 213. pl. 10 so abweichend, dass er darauf eine eigene Gattung *Xanthonyx* gründete, die er mit Crosse ib. p. 221 conchyologisch feststellte; testa imperforata, tenuissima, pellucida, subdepressa, inter Vitrinam et Simpulopsin media; spira brevis, obtusa, vix prominula; anfractus pauci, rapide accrescentes; apertura ampla, subrotundata; columella leviter incrassata, subopaca, albo-limbata; margine externo superne antrorsum dilatato. — Animal testa sua multo majus, haud omnino inclusum, pede longo, postice acuminato; orificium pulmoneum versus partem pallii mediam dextrorsum situm; flagellum longum; maxilla arcuata, costata; taeniola lingualis dentibus basi subquadratis, inaequaliter bicuspidatis (dente medio tricuspidato) instructa. Dahin werden gezählt; Vitrina Sumichrasti Brot, Simpulopsis Salleana Pfr., und Simpulopsis Cordovana Pfr., alle aus Mexiko.

Vitrina auriformis Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1866 II. p. 36 vom Nilgiri Gebirge.

Nanina (Rotula) conulus Adams Proc. zool. soc. p. 307. pl. 19. fig. 16 von Ceylon. — *N. sumatrensis* Mousson bei v. Martens Preuss. Expedition nach Ostasien p. 237 von Sumatra. — *N. verticillata*

Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 228 von Moorea. — *N. (Ariophanta) intumescens* von Hindustan, *N. (Hemiplecta) sisparica* vom Nilgiri-Gebirge, *N. (Macrochlamys) hebescens* von Südindien, *lixa* und *infausta* vom Anamullay Gebirge Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1866. II. p. 32.

Helicarion raphiellus v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 69. Taf. 12. Fig. 9 aus Siam. — *H. suturalis* von den Molukken, *lineolatus* von Sumatra und Java, *sericeus* von Timor v. Martens ib. p. 183. Taf. 12. fig. 2, 4, 1 und Taf. 5. fig. 9.

Macrochlamys minima und *perlucida* Adams Proc. zool. soc. p. 303. pl. 19. fig. 2 und 3 von Mauritius.

Trochomorpha partunda Angas Proc. zool. soc. p. 890. pl. 43. fig. 13—15 von den Salomonsinseln. — *Tr. timorensis* v. Martens Preuss. Expedition nach Ostasien p. 248 von Timor.

Helicacea. Robertson untersuchte die Circulationsorgane von Helix pomatia L. mittelst Injectionen verschiedener Art. Annals nat. hist. 19 p. 1. Nach seiner Erfahrung geht das Blut aus der Arterie in einen Plexus von Capillaren, welche reichlich über den ganzen Körper verbreitet sind, und aus denen es in Venen mit besonderen Wänden übergeht, welche das Ganze zu einem grossen Sinus neben dem Rectum führen. Von diesem Sinus geht das Blut zuerst in die Capillaren des Lungensackes, der zwischen Rectum und Niere liegt, und fliesst zuletzt vorwärts in den ganzen vorderen Theil des Sackes, so dass alles Venenblut der Athmung unterworfen wird, bevor es in das Herz zurückkehrt. Die Niere empfängt Blut, welches vorher in den Lungencapillaren mit der Luft in Berührung war.

Gassies beschrieb das Thier von Helix constricta Boubée im Journ. de Conchyl. p. 15.

Thomson beobachtete Helix fidelis Gray lebend. Amer. Journ. of Conchol. III. p. 104. — Ebenso Tryon H. mormonum. Ib. p. 104.

Nach Marie ist Helix inaequalis Pfr. lebendig gebärend. Ib. p. 293.

Stearns berichtete über Helix Veatchii, die noch nach sechs Jahren, seit sie eingesammelt war, lebte. Proc. California III.

Weber erzählt einen Fall vom Scheintode der Helix desertorum. 32. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde 1866 p. 147.

Daulte fand ein linksgewundenes Exemplar von Helix elevata. Amer. Journ. of Conchology III. p. 104.

Hidalgo lieferte eine verbesserte Diagnose von Helix celebensis Pfr. Ib. p. 111.

Marie verbessert Helix Lombardoi Montr. in *H. Lombar-*

deaui, Helix Seisseti in *H. Saisseti* und Helix Lifuana in *H. Lifouana.* Journal de Conchyl. p. 17.

Pease taufte seine Helix sculptilis in *H. fratercula* um. Amer. Journ. of Conchology III. p. 104. — Desgleichen Tryon seine H. Bridgesii in *H. Parkeri.* Ib. p. 105. — Ebenso verändert Pfeiffer Malak. Bl. Philippi's Helix andicola in *H. Andium* und H. Pazi in *H. Minviellei.*

Helix volutella Gassies = Cabriti Gassies ist von Crosse Journal de Conchyl. p. 315. pl. 11. fig. 2 abgebildet.

Helix Vieillardi Crosse et Marie Journ. de Conchyl. p. 58. pl. 4. fig. 3 von Neu-Caledonien. — *H. opaoana* Gassies ib. p. 61 ebendaher. — *H. Amori* Hidalgo ib. p. 71. pl. 1. fig. 3 aus Ecuador. — *H. xanthochroa* Crosse ib. p. 199. pl. 6. fig. 2 ohne Vaterlandsangabe. — *H. Saigonensis* Crosse ib. p. 208. pl. 6. fig. 3 aus Cochinchina. — *H. Cardonae* Hidalgo ib. p. 209 und p. 441. pl. 12. fig. 1 von Minorca. — *H. Bigoti* von der Insel Mayotte und *Mariei* Crosse von Neu-Caledonien ib. p. 210 und 312. pl. 11. fig. 1, 442. pl. 12. fig. 4. — *H. aequatoriana* Hidalgo ib. p. 307. pl. 8. fig. 2 aus Ecuador. — *H. Revelierei* Debeaux = *H. cyrniaca* Dutailly Journal de Conchyl. p. 308; Revue et Mag. de zoologie 1867 no. 3 von Corsica. — *H. brigantina* Da Silva Mengo Jornal de sciencias math. phys. e naturaes de Lisboa II. p. 170, Journ. de Conchyl. p. 344 aus Portugal. — *H. Velascoi* Hidalgo Journ. de Conchyl. p. 440. pl. 12. fig. 3 aus Spanien 1500′ ü. M. — *H. leucolena* Crosse ib. p. 447 von den Viti-Inseln. — *H. retipora* Cox Proc. zool. soc. p. 39 aus Südaustralien. — *H. trisinuata* v. Martens Preuss. Exped. nach Ost-Asien p. 50 von Hongkong. — *H. (Plectotropis) intumescens* Java, *H. (Fructicola) leucophloea* Celebes, v. Martens ib. p. 263. Taf. 13. fig. 10 und p. 269. Taf. 12. fig. 14. — *H. Weyrichii* Schrenck Moll. des Amurlandes p. 669. tab. 26. fig. 11—13 von der Insel Sachalin. — *H. Frauenfeldi* von den Nicobaren und *Scherzeri* von Gibraltar Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 805. — *H. lamproides* Tasmania, *Hamiltoni* Mount Wellington, *diemensis* Tasmania, *Wellingtonensis* Mount Wellington, *albanensis* Port Albany, *penolensis* Südaustralien, *turriculata* Queensland, *avidorum* Neu-Südwales, *marcescens* Neu-Südwales, *pachystyloides* Cap York, *mucosa* Clarence River, *pexa* Neu-Südwales, Cox Proc. zool. soc. p. 722. — *H. revoluta* Pfeiffer Malak. Bl. p. 64 von den Andamanen. — *H. Raimondii, huanucensis, pellis colubri, Tschudiana, alsophila* Philippi Malak. Bl. p. 65 aus Peru. — *H. cuyana* Strobel Malak. Bl. p. 79 aus Peru. — *H. Milleri, Salvatoris* von den Bahamas und *H. subacuta* von Jamaica Pfeiffer Malak. Bl. p. 127. — *H. elegantula* und *subhyalina* von Veracruz, *Henschei* aus Neu-Caledonien, *collaris* unbekannten Vaterlandes Pfeiffer Malak. Bl. p. 196. — *H. consimilis* Pease Amer

Journ. Conch. III. p. 227 von Tahiti. — *H. Stearnsiana* und *Löhrii* Gabb ib. p. 235. pl. 16. fig. 1, 2 von Nieder-Californien. — *H. Villersii* Malzine l. c. p. 74. pl. 3. fig. 1—3 aus Belgien. — *H. ansorinus* Theobald Journ. Asiat. Soc. of Bengal 34. p. 276 aus den Shan-Staaten.

Campylaea Gobanzi Frauenfeld Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien 17 p. 501. Taf. 12. Fig. 25—27 aus Südtirol. — *C. arcadica* Frauenfeld ib. p. 777 aus Griechenland.

In der Gruppe von Helix Raspaili hat Dutailly vier neue Arten unterschieden: *H. Brocardiana, Romagnolii, omphalophora* und *Cyrniaca* von Corsica. Revue de zool. p. 95.

Stylodonta (Erepta) rufocincta und *Nevilli* Adams Proc. zool. soc. p. 303. pl. 19. fig. 4 und 5 von Mauritius.

Geotrochus gamelia, eros, ambrosia, coxianus, mendana Angas Proc. zool. soc p. 888. pl. 43 von den Salomons-Inseln.

Bulimus Jungairinoi Hidalgo Journal de Conchyl. p. 72. pl. 4. fig 4. von Quito. — *B. Mariei* Crosse et Fischer ib. p. 187. pl. 7. fig. 1, 2 von Neu-Caledonien; auch wird B. pseudocaledonicus Montrouzier ausführlicher beschrieben. — *B. Mabillei* Crosse ib. p. 197. pl. 6. fig. 4 aus Columbien. — *B. Membielinus* Crosse ib. p. 445 aus Ecuador. — *B. Mastersi* Cox Proc. zool. soc. p. 39 aus Südaustralien. — *B. (Amphidromus) emaciatus* v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 347. Taf. 20. fig. 7 von Java, *B. (Amphidromus) appressus* Mousson ib. p. 353 von Java. — *B. Hochstetteri* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 806 von Java. — *B. crenellus, cygneus, eurystomus, hamadryas, auris ratti, alsophilus, morbidus, tarmensis, Troscheli, tapadoides, serenus, ignobilis, Chenui, Trujillensis, delicatulus, miliaris, stigmaticus, Iserni* Philippi Malak. Bl. p. 67 aus Peru. — *B. canarius, peliostomus, productus, scalarioides, nemorensis* Philippi ib. p. 76. — *B. (Borus) accelerans* v. Martens Malak. Bl. p. 137 aus dem oberen Gebiet des Amazonenstroms. — *B. Landaueri* Pfeiffer ib. p. 197 ohne Angabe des Vaterlandes. — *B. spirifer* Gabb Amer. Journ. Conch. III. p. 236. pl. 16. fig. 5 von Nieder-Californien. — *B. trutta* Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1866 II. p. 41 von dem Anamullay-Gebirge.

Achatina anamullica, Beddomei, textilis Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1866 II. p. 37 vom Anamullay-Gebirge.

Ueber eine Monstrosität von Achatina fulica von den Seychellen vergl. v. Martens Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1866 p. 16.

Limicolaria Hidalgoi Crosse Journal de Conchyl. p. 446 aus Afrika.

Orthalicea. *Bulimulus (Ena) pusillus* Adams Proc. zool. soc. pl. 307. pl. 19. fig. 17 von Ceylon. — *Ena etuberculata* Frauenfeld Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 777 aus Griechenland. —

B. involutus v. Martens Malak. Bl. p. 63 aus Brasilien. — *B. (Drymaeus) interpictus* und *B. (Thaumastus) chrysomelas* v. Martens Malak. Bl. p. 144 vom oberen Amazonenstrom. — *B. (Mesembrinus) Gealei* Adams Proc. zool. soc. p. 309. pl. 19. Fig. 21 aus Mexiko.

Pupacea. Heynemann bildete die Zungen von Partula lirata und Achatinella bulimoides ab, die er ausserordentlich verschieden fand. Malak. Bl. p. 146, Taf. 1.

Zwölf Arten der Gattung Partula, die Pease im American Journal of Conchology II. p. 193 beschrieben hatte, nämlich *P. trilineata, elongata, gracilis, striolata, rustica, crassilabrum, umbilicata, vexillum, compacta, bilineata, simulans* und *variabilis* sind ib. III. pl. I abgebildet. — *P. obesa* unbekannten Vaterlandes, *affinis* und *lineolata* von Tahiti Pease ib. III. p. 223, erstere Art ist pl. 15. fig. 12 abgebildet. — *P. assimilis* Pease ib. III. p. 230 von der Insel Roratonga.

Torratellina Blandiana Pfeiffer Malak. Bl. p. 198 von Trinidad.

Caecilianella lactea Moitessier Revue de zool. p. 371 bei Montpellier in dem Alluvium des Lez.

Crosse gründete in der Nähe von Caecilianella eine neue Gattung *Geostilbia* testa imperforata, parva, fusiformi-cylindracea, tenuis, hyalina; apex subito rotundatus, obtusissimus; anfractus pauci; apertura elongato-pyriformis; peristoma simplex, rectum, subincrassatum, margine columellari intus lamina longitudinali, diaphana, nitida, truncaturam mentiente, basin haud attingente consolidato, basali late rotundato. Animal incognitum, moribus subterraneis praeditum. *G. caledonica* Journal de Conchyl. p. 186. pl. 7. fig. 6.

Stenogyra laxispira von Sumatra und *arctispira* von Java v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 373. Taf. 22. fig. 14, 10.

Balea peruviana Philippi Malak. Bl. p. 78 aus Peru.

W. v. Vest hat »über den Schliess-Apparat der Clausilien« in den Verhandl. des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften 1867 Studien gemacht und versucht die Gattung Clausilia Drap. mit besonderer Rücksichtnahme auf die Mündungstheile zu gruppiren. Er unterscheidet drei Hauptgruppen: 1. Clausilium in zwei Lappen endigend, keine Mondfalte, drei bis vier Gaumenfalten. Alopia Adams, Marpessa Moq., Triloba Vest. 2. Clausilium nicht gelappt, Sförmig, Mondfalte vorhanden, 1—3 Gaumenfalten. Siciliaria Vest, Medora Ad., Albinaria Vest, Agathylla Ad., Cristataria Vest, Herilla Ad. 3. Clausilium ganzrandig, 1 oder 2 Gaumenfalten, Mondfalte meist vorhanden, Delima Hartm., Isabellaria Vest, Papillifera Hartm., Dilataria Vest, Phaedusa Ad., Uncinaria Vest, Fusulus Fitz., Olympia Vest, Gracilaria Bielz, Pyrostoma Vest, Trigonostoma Vest, Mentissa Ad., Iphigenia Gray, Idyla Ad., Strigillaria Vest, Alinda Ad., Nenia Ad.

Clausilia obesa v. Martens Preuss. Expedition nach Ostasien

p. 380, *Cl. Schwaneri* Herklots ib. p. 382 von Borneo. — *Cl. Wüllerstorfi* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 806 von den Nicobaren. — *Cl. malleolata* und *Raimondi* Philippi Malak. Bl. p. 194. Taf. 2 aus Peru. Vergl. eine Bemerkung von Pfeiffer ib. p. 195.

Laciniaria Erberi Frauenfeld Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. p. 775 von der griechischen Insel Tinos.

Pupa (Alvearella) Wollastoni Lowe Annals nat. hist. 19. p. 81 von Madeira. — *P. brevis, Caldwelli* und *modiolinus* Morelet Journal de Conchyl. p. 439 von Mauritius. — *P. Lincolnensis* Cox Proc. zool. soc. p. 39 aus Südaustralien. — *P. (Pagodella) ventricosa* Adams ib. p. 304. pl. 19. fig. 6 von Mauritius. Das Subgenus *Pagodella* hat folgende Charaktere: testa rimata, ovata, opaca; anfr. convexi; apertura semiovalis, plicis parietalibus 2; peristoma tenue, rectum, vix expansiusculum, marginibus callo iunctis. — *P. limensis* Philippi Malak. Bl. p. 75 aus Peru. — *P. Milleri* und *Bryanti* Pfeiffer Malak. Bl. p. 129 von den Bahamas.

Vertigo tumida Westerlund Malak. Bl. p. 203 von Ronneby in Schweden.

Ennea (Gulella) modesta Adams Proc. zool. soc. p. 305. pl. 19. fig. 9 von Mauritius.

Von ihrer Gattung Coeliaxis, die mehr Verwandtschaft mit Gibbulina und Ennea hat, als mit Subulina, geben Adams und Angas eine emendirte Diagnose: Testa umbilicata, turrita, oblique costulata; spira plerumque decollata; apertura plica parietali vel tuberculo munita; peristoma continuum, simplex, rectum. Eine zweite Art *C. exigua* von den Salomonsinseln wird beschrieben Proc. zool. soc. p. 907. pl. 43. fig. 16, 17.

Gibbus (Gibbulina) Nevilli und *G. Gonidomus Newtoni* Adams Proc. zool. soc. p. 304. pl. 19. fig. 7, 8 von Mauritius.

Streptaxis Crossei und *Paivana* Pfeiffer Journal de Conchyl. p. 43. pl. I. fig. 1, 2 aus Brasilien. — *St. Pfeifferi* Zelebor Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien p. 806 von den Nicobaren. — St. Deshayesianus und decipiens Crosse sind Journ. de Conchyl. p. 202. pl. 5. fig. 3 und 4 abgebildet.

Succinea. *Succinea Montrouzieri* Crosse Journal de Conchyl p. 433. pl. 12. fig. 5 von Neu-Caledonien. — *S. Wrighti* Crosse ib. p. 447 aus China. — *S. stagnalis* Gassies Actes Soc. Linn. de Bordeaux 26 aus Südfrankreich. — *S. obesa* v. Martens Preuss. Expedition nach Ost-Asien p. 387 von Java. — *S. peruviana* Philippi Malak. Bl. p. 78 aus Peru. — *S. labiata* Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 227 von Raiatea. — *S. colbeauiana* Malzine l. c. p. 62. pl. 2. fig. 7, 8 aus Belgien.

Auriculacea. Marie beschreibt kurz die Thiere von Scara-

bus minor Gass. und Melampus Montrouzieri Souv. Journ. de Conchyl. p. 293.

Melampus morosus, cinereus, sordidus, cassidulus Gassies Journ. de Conchyl. p. 61 von Neu-Caledonien. — *M. flexuosus* Crosse ib. p. 448 aus Australien.

Plecotrema Binneyi Crosse Journal de Conchyl. p. 448 aus Australien. — *P. exigua* Adams Proc. zool. soc. p. 307. pl. 19. fig. 15 von Mauritius.

Cassidula parva Adams Proc. zool. soc. p. 306. pl. 19. fig. 14 von Mauritius.

Limnaeacea. Ed. v. Martens hat die ostasiatischen Limnaeaceen bearbeitet. Malak. Bl. p. 211. Eine gute Vorarbeit zur Berichtigung der Synonymie und schärferen Begrenzung der Arten. Verf. nimmt 8 Planorbis, 2 Physa, 1 Amphipeplea, 4 Limnaeus an, denen er die zahlreichen Arten der verschiedenen Autoren unterordnet. Einige neue Arten werden aufgestellt.

Physa deformis Currier Amer. Journ. of Conchology III. p. 112. pl. 6. fig. 1 aus Michigan. — *Ph. cernica* Morelet Journ. de Conchyl. p. 440 von Mauritius. — *Ph. Philippina* v. Martens Malak. Bl. p. 219 von Manila.

Bulinus Tryoni Currier Amer. Journ. of Conchology III. p. 112. pl. 6. fig. 2 aus Michigan.

Ficinus fand bei mehreren Planorbis-Arten, nämlich bei Pl. vortex, leucostoma, contortus, spirorbis und albus einen Kalkstachel im Penis, der 0,14 bis 0,22 Mm. lang ist und in einen Widerhaken ausläuft, der Länge nach durchbohrt, indem sein knopfförmiges Ende das Vas deferens aufnimmt, das andere Ende vor der Spitze wieder eine schlitzförmige Oeffnung sehen lässt. Er stellt ein Haftorgan dar, das während der Copula den Uebertritt der Sperma in die Vagina sichert. — Andere Arten, wie Pl. corneus, marginatus, carinatus, nitidus und complanatus haben keinen solchen Pfeil. — Ueberhaupt bieten, nach des Verf. Untersuchungen, die Planorben wichtige Differenzen in den Generationsorganen und es ist zu wünschen, dass Verf. bald seine Beobachtungen durch Abbildungen erläutert veröffentlichen möchte. Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. 30. p. 363.

Planorbis Bourguignati, Paladilhi Moitessier Revue de zoologie p. 423 aus der Nähe von Montpellier. — *Pl. limophilus* Westerlund Malak. Bl. p. 204 von Ronneby in Schweden. — *Pl. infralineatus* v. Martens ib. p. 213 von Java. — *Pl. aberrans* v. Martens ib. p. 215 aus China bei Shangai.

Limnaea techella Haldeman Amer. Journ. of Conchology III. p. 194. pl. 6. fig. 4 aus Texas. — *L. pervius* v. Martens Malak. Bl. p. 221 aus China. — *L. pseudostagnalis* und *linearis* Malzine l. c. p. 94. pl. 2. fig. 5, 6 und pl. 3. fig. 6—9 aus Belgien.

Notobranchiata.

Ein Verzeichniss der Nudibranchier der oceanischen Küsten Frankreichs, welches Fischer Journal de Conchyl. p. 5 zusammengestellt hat, zählt 7 Arten Doris, 1 Thecacera, 1 Aegirus, 2 Polycera, 1 Tritonia, 1 Dendronotus, 2 Doto, 5 Eolis, 1 Fiona, 1 Calliopaea, 1 Zephyrina, ferner 2 Elysia, 1 Limapontia, 1 Actaeonia, 1 Pelta, zusammen 28 Arten.

Bert erklärt die Rückenanhänge der Eolis, wie Souleyet, für Leberorgane, da sie sich durch Jod violett färben. An ihrer Spitze findet sich eine kleine Tasche, die sich nach aussen öffnet, mit Nesselorganen erfüllt. Mém. de Bordeaux V. Extr. des procés-verbaux p. XXII.

Costa stellte zwei neue Gattungen von Nudibranchiern aus dem Golf von Neapel auf. Rendiconto dell' Accad. delle sc. e math. di Napoli VI. p. 136.

Caliphylla Corpus elongatum, angustum; tentacula duo foliacea longitudinaliter convoluta; caput limbo labiali ampliato bilobo; branchiae foliaceae, vasculares, numerosae, per totius trunci utrumque latus in varias series longitudinales irregulares digestae; anus in latere dextero post orificia genitalia. *C. mediterranea.*

Nemacephala Corpus tritoniaeforme, caput margine antico semicirculari sex-digitato, sive in appendices sex simplices, cylindraceas, tentaculiformes diviso; tentacula ramosa, in vaginam tubulosam retractilia; branchiae arborescentes in dorsi utroque latere unica serie longitudinali dispositae. *N. marmorata.*

Chelidonura Adamsi Angas Proc. zool. soc. p. 116. pl. 13. fig. 32 von Port Jackson.

Operculatum aurantium Pease Amer. Journ. Conch. III. p. 287 von Hawaii.

Hypobranchiata.

In Naturhistorisk Tidskrift af Schioedte IV. 2. p. 207—380 erschien als Fortsetzung von Bidrag til en Monograph af Pleurophylliderne ved R. Bergh (vergl. vor. Ber. p. 113) die zweite, anatomische Abtheilung. Eine sehr gründliche Arbeit, in der die einzelnen in der ersten Abtheilung charakterisirten Arten anatomisch beschrieben sind, mit 5 Tafeln.

Pteropoda.

De Filippi sah eine Art Cleodora, die er in der südlichen Zone fand, leuchten. Das Leuchtorgan lag an der Spitze der Schale. Atti della Accad. di Torino I. 1866 p. 605.

Agadina Gouldi und *Stimpsoni* Adams Proc. zool. soc. p. 309. pl. 19. fig. 22 und 23 aus Japan.

Brachiopoda.

Terebratula Davidsoni Adams Proc. zool. soc. p. 314. pl. 19. fig. 30 aus Japan.

Davidson hatte Gelegenheit wieder ein Exemplar von über 3 Zoll Länge von Waldheimia venosa Solander zu untersuchen, das bei den Falkland-Inseln in einer Tiefe von 6 bis 7 Faden gefunden war. Es ist in Holzschnitt abgebildet. Annals nat. hist. 20 p. 81.

Lamellibranchiata.

Ponton gab in »Intellectual observer« IX. p. 53 Bemerkungen über die Byssus der Muscheln.

Ueber die Byssus von Pecten varius schrieb Fischer Journ. de Conchyl. p. 107. Er wird sehr schnell gesponnen, die Thiere können sich jedoch leicht davon ablösen.

Pectinacea.

Ostreacea. Ein Aufsatz von Buckland über die Austernkultur, Report on the Cultivation of Oysters by natural and artificial methods, ist hier nachträglich zu erwähnen. Report 35. meeting british assoc. advanc. of science Birmingham 1865 p. 2. Desgleichen Report 36 Nottingham p. 70.

Ostrea virescens Angas Proc. zool. soc. p. 911. pl. 44. fig. 13 von Port Jackson.

Arcacea. *Arca Broughtonii* Schrenck Mollusken des Amurlandes p. 578. Taf. 24. fig. 1—3 aus Japan. — *A. angusta* Dunker Novitates conchol. p. 93. tab. 31. fig. 8—10 von den Viti-Inseln und *A. insignis* Dunker ib. tab. 31. fig. 11—13 unbekannten Vaterlandes.

Barbatia mollis von den Fidschi-Inseln und *B. Grayana* aus Indien Dunker Novitates conchol. p. 92. tab. 31. fig. 2—4 und 5—7.

Lucinacea.

Vulsellacea. Nachträglich wird auf eine anatomische Untersuchung der Vulsellen von Vaillant hingewiesen, die im Institut 1865 erschienen war. Verf. kommt zu dem Resultat, dass Vulsella ein Verbindungsglied zwischen den beiden Gruppen der Malleaceen bilde, von denen die eine eine Byssus besitzt (Avicula, Perna, Malleus), die andere nicht (Vulsella, Crenatula). Vergl. eine Anzeige im Journ. de Conchyl. p. 459.

Dreissenacea. Mörch kommt in Annals nat. hist. 19. p. 82 auf die Geschichte der Verbreitung von Dreissena polymorpha zurück, veranlasst durch eine Bemerkung von v. Martens in seinem Record of zoological Literature. Er bleibt dabei, Pinna fluviatilis Sanders könne nur Dreissena gewesen sein. Diese Muschel verdanke wohl zum Theil seine schnelle Ausbreitung dem Handel, oder vielleicht den Ponton-Trains der Armeen Napoleons; aber er leugne, dass ein Beweis von der Einschleppung an irgend einem Orte in diesem Jahrhundert vorliege, insbesondere zwischen den Jahren 1824 und 1828.

Nach Besselich Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen zu Trier 1867 p. 72 ist Dreissena polymorpha seit 1861 auch in der Mosel gefunden.

Mabille zeigte an, dass Dreissena fluviatilis nunmehr auch im Rhône gefunden sei. Journ. de Conchyl. p. 109. — Fischer giebt einige Daten über ihr Auftreten in Frankreich ib. p. 111.

Mytilacea. *Mytilus (Aulacomya) janeirensis* von Rio Janeiro und *M. ater* von Neuseeland Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 16. fig. 29, 30.

Modiolaria barbata Angas Proc. zool. soc. p. 911. pl. 44. fig. 12 von Botany Bay.

Lithophagus Schmidtii Schrenck Mollusken des Amur-Landes p. 500. Taf. 21. fig. 4—7 aus der Meerenge der Tartarei.

Aetheriacea. *Aetheria novogranatensis* Schaufuss Sitzungsber. der Isis 1865 p. 10 von Neu-Granada.

Najades. W. v. Vest über Margaritana Bonellii Fér. (Alasmodonta compressa Mke.) in Verhandl. des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften 1866. Verf. findet das Thier sowohl von Margaritana wie von Alasmodonta verschieden, und gründet darauf eine neue Gattung *Microcondylea* mit den Arten M. Bonellii Fér. und lata Raf. Er giebt für die Unterscheidung der Gattungen der Najaden folgende Uebersicht: A. Mantel hinten zwei kurze Siphonalröhren bildend, Fuss zungenförmig, dick, Schale geschlossen *Spathidae*. B. Mantel mit einer abgesonderten Kloakenöffnung, Fuss sehr lang, hutschwammförmig, Schale an beiden Enden offen *Mycetopoda*. C. Mantelrand ringsum gespalten, Fuss dick, Schale geschlossen *Unionidae*. 1. Die inneren Kiemenblätter am Bauchsacke angeheftet, äussere Kiemenblätter der ganzen Länge nach an den Mantel angeheftet. $\frac{2}{1}$ Schlosszähne, Seitenzähne 0, *Alasmodonta* Say. 2. Die inneren Kiemenblätter nicht am Bauchsacke angewachsen, frei. a. Kiemenblätter hinten nicht mit dem Mantel vereinigt, Schlosszähne $\frac{2}{1}$, Seitenzähne obliterirt, Schale dick und schwer, *Margaritana* Sch. b. Kiemenblätter ihrer ganzen Länge nach mit dem Mantel v reinigt. α. Fuss höher als lang, Unterrand desselben sehr kurz, Tentakeln bis $\frac{2}{3}$ des Hinterrandes verwachsen,

Kiemen fest und dick, Schale in jeder Klappe mit einem kleinen Höckerchen, 0 Seitenzähne, *Microcondylaea* n. gen. β. Fuss so lang als hoch, Tentakeln bis zur Hälfte des Hinterrandes verwachsen, Kiemen zart, gitterartig, Schloss- und Seitenzähne 0, *Anodonta* Cuv. γ. Fuss länger als hoch, Tentakeln bis $\frac{2}{3}$ des Hinterrandes verwachsen, Kiemen fest, Schlosszähne $\frac{2}{1}$ oder $\frac{2}{2}$, Seitenzähne $\frac{2}{1}$, *Unio* Retz. — Diese Charaktere der Weichtheile erinnern an eine Abhandlung des Ref. im Archiv für Naturgesch. 1847 p. 257, die Verf. wohl nicht gekannt hat; ebenso hat er die Angaben von Agassiz im Archiv für Naturgesch. 1852 p. 41 nicht berücksichtigt.

Contributions to Indian Malacology No. VII. List of species of Unio and Anodonta described as occurring in India, Ceylon and Burma by W. T. Blanford. Journ. Asiat. Soc. of Bengal. 1866 II. p. 134. Es sind 29 Arten Unio aus Indien, 8 Arten aus Assam, 2 aus Ceylon, 8 aus Burma; und 3 Anodonta, eine aus Assam, zwei aus Burma.

E. v. Martens gab einen Ueberblick der Najaden des indischen Archipels. Malak. Bl. p. 10. Durch Vereinigung mancher beschriebenen Arten, wozu ein reiches Material führte, wird die Zahl der Arten sehr verringert. Verf. nimmt an: Anodonta exilis Lea von Sumatra und Java und A. purpurea Val. von den Philippinen; Alasmodonta Vondembuschiana L., mit der vielleicht auch A. crispata Mouss. zu vereinigen sei; Unio superbus Lea, evanescens Mouss. (mit javanus Lea, exilis Dkr., Mederianus Küst., mutatus Mouss., sumatrensis Lea), orientalis Lea (mit sumatrensis Dkr.), productior Lea, plicatulus Lea, *caudiculatus* n. sp. von Borneo, und cucumoides Lea.

Check List of the Shells of North-America. Unionidae by Isaac Lea. Darin sind verzeichnet aus den vereinigten Staaten 515 Unio, 28 Margaritana und 62 Anodonta; aus Mexiko und Centralamerika 31 Unio und 8 Anodonta.

Im Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia VI. p. 5—65 sind 48 Unio, 6 Anodonta, 2 Monocondylea, 4 Spatha von Lea auf 21 Tafeln abgebildet. Alle waren schon früher in Proc. Philadelphia aufgestellt.

Unio peculiaris, firmus, rugososulcatus, apprimus, locellus, parvus, acutirostris, ampullaceus, paraguayensis Lea Proc. Philadelphia 1866 p 33, sämmtlich aus Südamerika. — *U. siamensis, asperulus, pilatus,* alle drei von Siam, *evitatus* von Bengalen, *Strebelii* aus Mexiko Lea ib. p. 133. — *U. Danielis* Gassies Actes Soc. Linn. de Bordeaux t. 26 aus Südfrankreich. — *U. (Lampsilis) subtortus* und *U. (Dysnomia) Lampreyanus* Baird und H. Adams von Shangai in Nordchina. Proc. zool. soc. p. 491. pl. 26. fig. 1, 2. — *U. Zelebori* Frauenfeld Reise der Novara l. c. p. 15. fig. 28 von Neuseeland. — *U. Bisselianus* Bissel's Pond Nord-Carolina, *clinchensis* Tennessee,

Jewettii Florida Lea Proc. Philadelphia 1867 p. 81. — *U. abyssinicus* v. Martens Malak. Bl. p. 17 aus dem Tzana - See. — *U. Lambottei, Ryckholtii, Robianoi* Malzine l. c. p. 32. pl. 2 aus Belgien.

Margaritana columbensis Lea Proc. Philadelphia 1867 p. 81 aus dem Tombigbee River bei Columbus, Missouri.

Monocondylaea lentiformis und *Pazii* Lea Proc. Philadelphia 1866 p. 34 aus Südamerika.

Anodonta Pazii Lea Proc. Philadelphia 1866 p. 35 aus Südamerika. — *A. subcarinata* Currier Amer. Journ. of Conchology III. p. 113. pl. 6. fig. 5 aus Michigan. — *A. Harlandi* Baird und H. Adams Proc. zool. soc. p. 492. pl. 26. fig. 3 von Shangai. — *A. youconensis* Lea Proc. Philadelphia 1867 p. 81 aus dem Quellgebiet des Youcon im arctischen Amerika.

Conrad hält die specifische Unterscheidung von Pleiodon Macmurtrii von P. ovatus Swains. American Journ. of Conchology III. p. 4.

Astartacea. *Cyclocardia* n. gen. Conrad. Amer. Journ. of Conchology III. p. 191 rund, gleichschalig, strahlig gerippt, mit rauher Epidermis bedeckt; Schloss mit zwei starken Zähnen in der linken Schale, schief nach hinten gerichtet, der hintere verlängert und schwach gekrümmt, der vordere Zahn der rechten Schale rudimentär, Manteleindruck ganz. Dahin Cardita borealis Conr.

Leptonidae. *Lepton Adamsi* Angas Proc. zool. soc. p. 910. pl. 44. fig. 11 von Port Jackson.

Laseidae. *Kellia Mac-Andrewi* Fischer Journal de Conchyl. p. 194. pl. 9. fig. 1 von Nord-Spanien.

Montacuta Gouldi Thomson Amer. Journal of Conchology III. p. 33 von Bedford Harbor.

Ungulinacea. *Mysia (Felania) Adamsi* und *Jacksoniensis* Angas Proc. zool. soc. p. 910. pl. 44. fig. 9 und 10 von Port Jackson.

Lucinacea. *Loripes assimilis* Angas Proc. zool. soc. p. 910. pl. 44. fig. 8 von Neu-Südwales.

Veneracea.

Cardiacea. *Cardium belgicum* Malzine l. c. p. 26. pl. 1. fig. 5, 6 aus Belgien.

Cyrenacea. *Cyclas punctifera* Guppy Annals nat. hist. 19 p. 160 von Trinidad.

Pisidium minimum Malzine l. c. p. 30. pl. 3. fig. 10, 11 aus Belgien. — *P. angelicum* Rowell Proc. California III. von Angel Island.

Veneracea. Römer setzte in den Malakozoologischen Blättern seine kritische Uebersicht der Arten der Gattung Venus fort. Das Subgenus Cryptogramma p. 20 zerfällt in drei Gruppen, a. testa

transversim rugosa, mit 4 Arten, b. testa transversim rugosa, lineis longitudinalibus subdecussata 5 A., c. testa decussata 3 A. — Das Subgenus Chione p. 28 hat die Sectionen: 1. *Omphaloclathrum* Klein mit 52 Arten, 2. *Leukoma* Römer mit 27 Arten, 3. *Chamelaea* Klein mit 7 Arten, 4. *Ventricola* Römer mit 15 Arten.

Sunetta Adelinae Angas Proc. zool. soc. p. 909. pl. 44. fig. 5 von Port Jackson.

Dosinia puella Angas Proc. zool. soc. p. 909. pl. 44. fig. 4 von Botany Bay.

Tellinacea. *Psammobia Pazi* Hidalgo Journal de Conchyl. p. 306. pl. 8. fig. 4 ohne Vaterlandsangabe.

Donax (Latona) granosus Frauenfeld Reise der Novara p. 15. fig. 27 von Amboina.

Galatea truncata Dunker Malak. Bl. p. 206. Taf. 3. fig. 1—3 aus Guinea.

Fischeria curta Dunker Malak. Bl. p. 207. Taf. 3. Fig. 4–6.

Fischer unterschied vier Varietäten von Syndosmya segmentum Recl. Journal de Conchyl. p. 295.

Mactracea. *Harvella pacifica* Conrad Amer. Journ. of Conchology p. 192 von Panama.

Spissula catilliformis und *dolabriformis* Conrad Amer. Journ. of Conchology III. p. 193 von Panama. — *Sp. cretacea* und *producta* Angas Proc. zool. soc. p. 909. pl. 44. fig. 6, 7 von Port Jackson.

Pholadacea.

Tryon stellte ein Verzeichniss der recenten Mollusken aus der Ordnung Pholadacea zusammen Amer. Journ. of Conch. III. als Anhang zu Part 3.

Die Familie *Pholadidae* enthält zwei Subfamilien a) *Pholadinae* mit den Gattungen Pholas L. 4 Arten, Dactylina Gray 3 A., Monothyra Tryon 1 A., Xylophaga Turton 3 A., Talona Gray 1 A., Barnea Leach 9 A., Navea Gray 4 A., Zirphaea Leach 4 A. b) *Jouannetinae* mit den Gattungen Pholadidea Turton 9 A., Parapholas Conrad 2 A., Penitella Valenc. 3 A., Jouannetia Desm. 5 A., Martesia Leach 13 A., Diplothyra 1 A., Schroeteria Tryon 1 A. — Die Familie *Gastrochaenidae* zerfällt in drei Subfamilien, a) *Gastrochaeninae* mit den Gattungen Gastrochaena Spengler 3 A., Rocellaria Fleuriau de Bellevue 29 A., Cucurbitula Gould 1 A. b) *Bryopinae* mit der Gattung Bryopa Gray 5 A. c) *Penicillinae* mit den Gattungen Brechites Guettard 5 A., Penicillus Gray 4 A., Foegia Gray 4 A., Humphreya Gray 1 A. — In der Familie *Teredidae* werden zwei Subfamilien unterschieden, a) *Teredinae* mit den Gattungen Teredo 20 A., Nausitoria Wright 2 A., Uperotis Guettard 1 A., Xylotrya Leach 7 A. b) *Kuphinae* mit der Gattung Kuphus

1 A. — Die Familie *Solenidae*, von Conrad bearbeitet, umfasst die Gattungen Naviculina Benson 3 A., Siliquaria Schum. 11 A., Azor Gray 5 A., Mesopleura Conrad 3 A., Macha Oken 12 A., Siliqua Mühlf. 20 A., Cultellus Schum. 12 A., Pharella Gray 4 A., Pharus Leach 2 A., Ensis Schum. 14 A., Solena Browne 3 A., Solen Linn. 37 A. — Die Familie *Mactridae*, ebenfalls von Conrad, enthält in der ersten Subfamilie die Gattungen Rangia Desm. 5 A., Mulinea Gray 14 A., Mactra L. 5 A., Hemimactra Swains. 18 A., Harvella Gray 1 A., Mactrella Gray 2 A., Mactrinula 14 A., Trigonella Da Costa 77 A.; in der Subfamilie *Lutrariinae* die Gattungen Heterocardia Desh. 3 A., Anatinella 3 A., Coecella Gray 10 A., Raeta Gray 9 A., Labiosa Schmidt 5 A., Vanginella Gray 1 A., Zenatia Gray 3 A., Lutraria Lam. 17 A., Eastonia Gray 1 A., Spisula Gray 25 A., Darina Gray 1 A., Schizothaerus Conrad 1 A., Tresus Gray 1 A.

Anatinacea. *Alicia* n. gen. Angas Proc. zool. soc. p. 908. Hat äusserlich viel Aehnlichkeit mit Periploma, aber das Ossiculum ist gross und dreieckig wie bei Lyonsia; unterscheidet sich von beiden, dass das Schlossband nicht durch vorstehende löffelförmige Fortsätze gestützt wird und dass es senkrecht auf die Wirbel steht. *A. angustata* und *elegantula* von Port Jackson pl. 44. fig. 1 und 2.

Thracia modesta Angas Proc. zool. soc. p. 908. pl. 44. fig. 3 von Port Jackson.

Solenacea. *Solen Krusensternii* Schrenk Mollusken des Amur-Landes p. 594. Taf. 25. fig. 9—12 aus Nord-Japan.

Siliqua californica Conrad Amer. Journ. of Conchology III. p. 193 aus Californien.

Tunicata.

Cynthia condylomata und *placenta* Packard Memoirs Boston soc. I. p. 277 aus Labrador.

M'Intosh beschrieb ein neues Molluscoid aus der Nähe von Pelonaia, ohne ihm einen Namen zu geben, und Pelonaia corrugata. Report 36. Meeting Brit. Assoc. held at Nottingham. Transactions of the Sections p. 75. — P. corrugata ist von demselben Annals nat. hist. 19 p. 414. pl. 12 ausführlich beschrieben worden.

Crosse erörtert Journal de Conchyl. p. 100 die Synonymie der Gattung Chevreulius Lacaze Duthiers, wie sie schon im Berichte über das Jahr 1865 p. 279 besprochen ist. Ehrenberg's Namen Rhodosoma wird die Priorität zuerkannt, Schizascus Stimps., Pera und Peroides Macdonald, und Chevreulius Lacaze-Duthiers als Synonyme angeführt, und dann fünf hierher gehörige Arten aufgezählt, nämlich Chevreulius callensis Lac.-Duth. von Algerien, Rhodosoma verecundum Ehrbg. aus dem rothen Meer, Pera Huxleyi

Macdon. aus der Südsee, Schizacus pellucidus und papillosus Stimps. aus China.

Costa hat durch einige embryologische Beobachtungen an Salpa pinnata die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Art eine eigene Gattung bilden müsse, der er den Namen *Rhynchosalpa* beilegt. Rendiconto dell' Accad. delle scienze e matematiche di Napoli V. p. 438.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1867.

Von

Dr. G. Hartlaub

in Bremen.

Wir haben über ein an wichtigen Arbeiten und Erfolgen ungewöhnlich reiches ornithologisches Jahr zu berichten. Huxley's genialer Versuch die Vögel nach den Verschiedenheiten gewisser Schädelknochen zu klassificiren, kann für die Zukunft unserer Wissenschaft nicht minder bedeutungsvoll werden, als es diejenigen Bestrebungen sind, welche die doch überschätzte systematische Bedeutung der Eischale auf ihren eigentlichen Werth, ihr richtiges Maass zurückzuführen verstanden. Eine letzte und endgültige Classifikation der Zukunft wird, wir wiederholen es, ihre Berechtigung und ihre Motive nur in der Summe unserer höchst vervollständigten allseitigen Kenntniss jeder einzelnen Art zu suchen haben und finden. Wenn eine solche erschöpfende Kenntniss selbstverständlich die psychischen Aeusserungen des Vogels, seine Instinkte, seine Intelligenz in sich zu begreifen und mit zu berücksichtigen haben wird, so wird dies sicher nicht nach Maassstab der trostlosen Thierpsychologie Altum's geschehen, wohl aber, und zwar einzig und allein, im Sinne ernsthafter anatomischer und physiologischer Forschung, die früher oder später auch die Functionen des Vogelgehirns zu lokalisiren und zu deuten lernen wird.

Die Ray Society in London hat sich durch eine gute Uebersetzung von Nitzsch's „Pterylographie", deren Bedeutung die rechte wissenschaftliche Anerkennung zu lange versagt blieb, ein grosses und dauerndes Verdienst erworben.

Dem dritten von A. Newton veröffentlichten ornithologischen Literaturberichte zollen wir fast noch mehr als den beider früheren, unsere ganze Bewunderung und Anerkennung. Wir wussten in der That kaum namhaft zu machen, was diese Arbeiten etwa zu wünschen übrig liessen, und wenn wir auch nicht immer mit Newton's Ansichten übereinstimmen, so gestehen wir ihm doch die unbedingteste Competenz zu, und möchten diesen vortrefflichen Berichten gegenüber unseren eigenen nach voller Ueberzeugung ein cedo maiori voransetzen. (P. 96: Edoliidae — P. 97: Dicruridae — —?)

Oddo Arrigoni: La Storia dell' Ornitologia. Capo I. Atti Soc. Ital. Sc. nat. X. p. 136—144. Dieses erste Capitae einer Geschichte der Ornithologie bespricht Aristoteles, Plinius, Belon und Gesner.

John Cassin's „Fasti ornithologici" erweckt in seiner dritten Nummer, die von Wilkes redigirte „Encyclopaedia Londinensis" (1795—1829) zu erneuter Kenntnissnahme. Wir werden indessen dabei beharren, die hier für viele Arten von einem Anonymus zuerst aufgestellten lateinischen Namen einfach zu ignoriren. Dies gilt unter Anderem für Levaillant: Proceed. Ac. N. Sc. Philad. 1867. p. 212—221. (Ibis 1868. p. 231.)

Cabanis' „Journal für Ornithologie" und Newton's „Ibis" haben glücklicher Weise keine Unterbrechung erfahren. Beide Schriften fahren fort den Schatz ornithologischen Wissens zu bereichern.

Dasselbe gilt von den „Proceedings" der zoologischen Gesellschaft zu London. Wenn man die imposante Reihe dieser zu immer stärkerem Umfange anschwellenden 37 Bände einmal wieder durchsieht, so kann man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass kein Journal zur

Förderung der Zoologie auch nur annähernd so viel beigetragen als eben dieses.

P. L. Sclater: „List of vertebrated animals living in the gardens of the Zoological Society.“ edit. IV. 200 S. 721 Vögel-Arten.

Der ornithologische Theil von dem, was Wallace in seinem Aufsatze betitelt: „Mimicry and other protective resemblances among animals“ im Westm. Rev. 1867. p. 1—43 sagt, ist nicht neu und wurde bereits in den Proceed. Z. S. veröffentlicht.

Th. H. Huxley: „On the classification of Birds and on the taxonomical value of the modifications of certain of the cranial bones observable in that class.“ Proceed. Zool. Soc. p. 415. In dieser gründlichen und ausführlichen Arbeit eines eminenten Gelehrten werden drei Ordnungen der Vögel eingehend charakterisirt: 1) *Saururae*, nur Archaeopteryx enthaltend und den Amphibien sehr nahe stehend; 2) *Ratitae* Merr., die straussartigen Vögel und 3) *Carinatae* Merr. Diese zerfallen nach der Lagerung der das Palatum bildenden Knochen in vier Abtheilungen: *Dromaeognathi*, eigentlich nur die Gattung Tinamus umfassend; *Schizognathi*, in sich begreifend die Gallinae, die Mehrzahl der Grallae und Natatores; *Desmognathi*, umfassend die nicht schizognathen Grallae und Natatores, die Accipitres, Scansores, die Mehrzahl der Fissirostres, die Syndactyli und Upupa; und *Aegithognathi*; in der Mitte stehend zwischen Schizognathi und Desmognathi und die eigentlichen Passerinen umfassend. Die Dromaeognathi enthalten also nur die *Tinamiden;* die Schizognathen zerfallen in *Charadriomorphae, Geranomorphae, Cecomorphae, Spheniscomorphae, Alectoromorphae* und *Peristeromorphae* und werden sämmtlich von Huxley charakterisirt. Die Desmognathen lassen sich theilen in *Chenomorphae, Amphimorphae, Pelargomorphae, Dysporomorphae, Altomorphae, Psittacomorphae, Coccygomorphae* und *Celeomorphae* (Spechte). Die Aegithognathae zerfallen in *Cypselomorphae* und *Coraçomorphae.* Sie entsprechen den Volucres Sundevall's. Zahlreiche Figu-

ren in Holzschnitt dienen zur Erläuterung dieser ausgezeichneten Arbeit. Von einer Critik derselben kann unsererseits keine Rede sein. Wir betrachten sie, wie schon gesagt, als einen der wichtigsten und interessantesten Beiträge zu einer Classification, einem Systeme der Zukunft.

Rudolf Blasius: Ueber die Bildung, Structur und systematische Bedeutung der Eischale der Vögel. Inauguraldissertation. Leipzig 48 Seiten mit 2 Kupfertafeln. Eine fleissige Arbeit, auf deren Wichtigkeit gewissen unbegründeten Ansprüchen gegenüber nicht ernsthaft genug hingewiesen werden kann. Die Eischale des Vogels zeigt in der Structur ihrer Schichten bei einer und derselben Art nicht ganz constant Uebereinstimmendes. Dabei lässt sich ein gewisser gemeinsamer Typus bei Eiern einer und derselben Art nicht verkennen. Man kann schliesslich der inneren Structur der Eischale kaum einen grösseren systematischen Werth zuschreiben als den äusseren macroscopischen Eigenschaften des Ei's, und die Oologie wird, auch durch dieses neue Element verstärkt, keinen besseren Anspruch wie bisher auf Unterstützung der systematischen Ornithologie machen dürfen.

Forstmeister Wiese schrieb sehr instructiv über die Abänderung in der Färbung der Vogeleier. Caban. Journ. f. Orn. Heft 2.

A. Newton: Ueber seltnere Eier. Proceed. Zool. Soc. p. 161. Betrifft Elanoides furcatus, Nucifraga caryocatactes, Didunculus strigirostris, Opisthocomus cristatus, Tringites rufescens, Tringa minutilla, Phalaropus fulicarius, Totanus flavipes, Larus ichthyaetos, Mareca americana, Fuligula affinis, Oedemia perspicillata, Mergus cucullatus. Abgebildet sind die Eier von Phalaropus, Nucifraga, Tringa minutilla, Tringites, Totanus flavipes, Didunculus und Opisthocomus.

Harry Seeley. An Epitome on the evidence, that Pterodactyles are not Reptiles but a new subclass of vertebrate animal's allied to Birds (Saurornia). Ann. Mag. N. H. p. 321—331.

Note on some new genera of fossil birds in the

Woodwardian Museum. Ann. Mag. N. H. p. 109. Ptenornis und Macrornis sind zwei Formen der Tertiärzeit; Pelagornis wird eine Gruppe fossiler Vögel aus dem Cambridge Greensand genannt.

C. Hitchcock: „Description of a new Reptilian Bird.“ Tarsodactylus expansus, from the trias of Massachusetts. Ann. Lyc. N. Y. 1866. p. 301.

C. Millett: Etudes sur les oiseaux voyajeurs et migrateurs et sur les moyens de les proteger. Bullet. Soc. Imp. d'Acclim. 1866. p. 272—282. Seltsam genug wird vorgesshlagen, Wandervögel durch verschiedentlich gefärbte Fäden zu zeichnen, um dadurch ihre Bewegungen controlliren zu können.

G. Jäger: Thiergeographische Studien. Behandelt den Sperling, die Schwalbe und den Storch. Der Haussperling sei ein Einwanderer aus Nordasien. Man treffe ihn da wild, wo Weizen und Gerste wild angetroffen wurden, zwischen dem schwarzen und dem caspischen Meer. Wie der Sperling zum Ackerbau, so stehe die Schwalbe zur Viehzucht. Ihre Einwanderung falle zusammen mit dem Einzuge viehzuchttreibender Stämme u. s. w. (Ausl. 1867. p. 248).

Victor Fatio: „Des diverses modifications dans les formes et la coloration des plumes.“ Mem. Soc. de Phys. et d'hist. natur. de Genève XVIII. p. 249—308. pl. 1—3. (Bullet. Soc. Orn. Suisse 1866. p. 94—98.) Ziemlich eingehend und nicht unwichtig.

G. v. Frauenfeld: „Ueber Farbenabänderungen von Vögeln in der Sammlung des Herrn Julius Finger“ Aufzählung zahlreicher Albino's. (Verh. Zool.-botan. Gesellsch. in Wien.)

V. v. Tchudi: „Beiträge zur Farbenveränderung der Vögel von Weiss und Schwarz.“ Ibid.

T. C. Eyton: Osteologia avium, or, a sketch of the Osteology of Birds. Wellington 1867. 4. 229 pag. Jetzt vollendet in 14 Theilen. Behandelt 450 Arten. Ueber 100 Kupfertafeln.

A. Milne Edwards: Recherches anatom. et paleontol. pour servir a l'hist. des oiseaux fossiles de la

France. Livr. 1—17. Der Verfasser entwickelt seine Ansichten über die Osteologie der Vögel. Die Kupfertafeln prachtvoll.

W. K. Parker: On some fossil birds from the Zebbug-cave, Malta. Transact. Z. S. VI. p. 119. pl. 30.

C. L. Nitzsch's Pterylographie hat W. S. Dallas übersetzt und Sclater herausgegeben. (Ray Soc.) Fol. 181 S. 10 Kupfertafeln. Höchst verdienstliche Arbeit.

W. H. Drosier: „On the function of the air-cells and the mode of respiration in birds. Ann. Mag. N. H. 1866. p. 313—316. Vergl. Newton's Bericht p. 66.

R. Dieck: „De sterno avium.“ Diss. inaug. Halle. 31 S. Beobachtungen an 115 Arten.

J. R. Jones: „The Naturae History of Birds, a popular introduction to Ornithology.“ London 12.

Von Schlegel's Museum d'Histoire naturelle des Pays-Bas erschien eine 9. Lieferung, die Anseres, Coraces und Urinatores enthaltend. Von Anseres zählt die Leidener Sammlung 1085 Exemplare in 91 Arten, von Coraces 1417 und von Urinatores 371 Exemplare. Wir sehen der Fortsetzung dieser überaus nützlichen Arbeit mit Verlangen entgegen.

Elie de Beaumont: „Notice sur les travaux scientifiques de son Altesse, le Prince Charles Lucien Bonaparte.“ Paris 1866. 8. Es werden 47 ornithologische Publicationen namhaft gemacht.

Anticipirend und nur kurz soll hier eines Buches gedacht werden, dem gegenüber man sich gedrungen fühlt, die eigene Ansicht nicht zurückzuhalten. Es ist dies das Buch: „Der Vogel und sein Leben“ von Dr. B. Altum. Ein guter Kenner der vaterländischen Vögel und geübter Beobachter in der freien Natur, hat Altum auch in diesem Buche manche hübsche Beobachtung aus dem Haushalte derselben niedergelegt. Was aber die Hauptsache anbetrifft, die Idee, welche den Vogel zur seelenlosen, nicht selbst handelnden, sondern nach hö-

heren Gesetzen zu ganz bestimmten Lebensäusserungen veranlassten Maschine erniedrigt, so darf der Verfasser schwerlich auf Sympathie hoffen bei denen, die sich, wie Ref., ohne Scheu zu Darwin'schen Ansichten bekennen, und die für das Gehirn des Vogels dieselbe physiologische Bedeutung und Würdigung in Anspruch nehmen als für das nur complicirter und vollkommner construirte des Menschen. Wohl ist es schwer zu definiren, wo der Instinct endet und wo die Intelligenz anfängt. Wenn man aber mit Coudereau als Instinct definirt, die jedem Geschöpfe innewohnende specielle Fähigkeit seine Bedürfnisse zu befriedigen, so kann man immerhin mit ihm als Intelligenz die Fähigkeit bezeichnen, vermöge welcher das Thier, indem es von seinem Willen Gebrauch macht, zwei oder mehrere individuelle Instincte zu combiniren vermag, um ein Bedürfniss zu befriedigen, dessen es sich bewusst ist. In diesem Sinne scheinen denn, wie auch Toussenel bemerkt, Thiere oft instinctmässig zu handeln, wo doch in der That Intelligenz sie leitete. Wir verweisen auf den vortrefflichen Aufsatz Coudereau's „Ueber Intelligenz und deren Verwandtschaft zu Instinct" in den Bulletins der anthropologischen Gesellschaft zu Paris. (The Anthropol. Review Nr. 23. p. 399.)

Europa.

Von Degland's „Ornithologie Européenne" erschien unter Gerbe's Betheiligung eine zweite Ausgabe mit zahlreichen Veränderungen und Berichtigungen. Die Schwäche, allerlei zufällige Gäste den Vögeln Europa's beizählen zu wollen, ist noch nicht überwunden. So begegnen wir doch wenigstens auf dem Papier Heliaetos leucocephalus, Nauclerus furcatus, Otogyps auricularis, Telephonus tschagra, Serinus pusillus, Procne purpurea, Coccygus americanus, Ardeola Sturmii, Ibis sacra u. s. w. Wie wenig im Ganzen das Werk auf der rechten Höhe, zeigt z. B. der Artikel über Alca impennis, von dem nirgends gesagt wird, dass er ausgestorben oder doch dem

Aussterben nahe sei. „Habite le Groenland, la mer de Baffin etc.“

A. Fritsch: Naturgeschichte der Vögel Europa's. Schreitet langsam vor. Ein Werk, für welches wir uns nun einmal nicht besonders lebhaft interessiren.

Zu Bädeker's „Eier der europäischen Vögel“ erschien noch eine Supplementlieferung mit nachträglichen Berichtigungen und Zusätzen zum Text. Keine Kupfer.

Auf der ersten und zweiten Tafel von Eugenio Bettoni's: Storia naturale degli Uccelli che nidificano in Lombardia etc.“ sind die Eier von 35 Arten abgebildet.

J. A. H. Brown: „Extracts from a Journal of a Nesting-Tour in Sutherland in 1867.“ Zoolog. sec. ser. p. 851.

Howard Saunder's „A Birds nesting-Trip to the North of Ireland.“ Zool. soc. ser. p. 609.

Carl Agardth Westerlund: Skandinavisk Oologi. Udbredning, Bo och Aegg af Soeriges or Norges Foglar jemte Ornithologisk Excursions-Fauna. Stockh. 1867. p. 250. Sahen wir noch nicht.

Von Gould's Prachtwerk: „The Birds of Great Britain“ sahen wir part. 9 und 10.

Henry Stevenson: The Birds of Norfolk, 2 vol. Mit einer colorirten Tafel von Wolf. Wird sehr gerühmt. „The most meritorious book of the kind.“

J. E. Harting: „The Birds of Middlesex, a contribution towards the Natur. History of the county“ 1 vol. Behandelt 225 Arten und wird gelobt als anspruchloses und sehr lesbares kleines Buch.

A. Crichton „A Naturalist ramble to the Orcades.“ London. Ein Bändchen von 132 S. und dem Hauptinhalte nach ornithologisch. Von nur geringer Bedeutung.

Robert Gray's „List of the Birds of Loch Lomond.“ Bildet einen Anhang zu Kiddie's Guide-book. Nennt 111 Arten. Sterna Dougalli brütet beschützt auf Juch Moin.

W. K. Bullmore: Cornish Fauna, a short account

of all the animals etc. Truro 1867. Das Ornithologische auf S. 7—45.

William P. Turnbull: „The Birds of East Lothian and a portion of the adjoining counties.“ In Glasgow für Privatcirculation gedruckt. 48 S. Behandelt 235 Arten.

Blake-Knox schreibt im „Zoologist“ über die Vögel der Grafschaft Dublin, deren Ankunft und Fortzug u. s. w.

Cecil Smith: „List of Birds observed during a six weeks summer visit to the Channel Islands, exclusive of Yersey.“ Zoolog. p. 447—453. Hat 68 Arten.

L. Lloyd: „The Game birds and wild-fowl of Sweden and Norway etc.“ Mit einer Karte, 48 chromolithographischen Abbildungen und 65 Holzschnitten, die nur zum Theil gerühmt werden.

A. E. Holmgern: Handbok i Zoologi für Landtbrukare, Jägere etc. II. Skandinaviens Foglar. Scheint gewissenhaft gearbeitet und wird gelobt. Die Classification nach Sundevall.

Ch. Sommerfelt: List of Birds noticed in East Finmark etc. Zool. sec. ser. p. 692 ff. p. 761 ff. Sehr interessant. 140 Arten.

Rob. Collett: Zoolog.-botaniske Observationer fra Hvalöerne. Christiania. 83 S. Behandelt 195 Arten der nahe dem östlichen Eingange zum Christianiefiord gelegenen Wallfischinseln.

A. T. Malmgren: Bisang till berättelsen om den Svenska expeditionen till Spetsbergen. Ein Anhang zu dem 1867 in Stockholm erschienenen Werk über die schwedische Expedition nach Spitzbergen. S. 247.

C. T. Sundevall's „Svenska Foglarna“ sind noch immer unvollendet. Leider!

G. Belke: „Notice sur l'histoire naturelle de Radomysl, gouvern. Kieff.“ Bullet. Soc. Imper. Natur. Moscou 1866. p. 214—251. p. 490—527. Nominalverzeichniss von 120 Vogelarten.

A. Newton erwiedert treffend und nicht ganz ohne etwas herben Humor auf Malmgren's Bemerkung über

die Vögel Spitzbergens. Die Somateria Spitzbergens werde wahrscheinlich als S. thulensis Malmgr. specifisch zu sondern sein, aber jedenfalls sei Spitzbergen nicht das Thule der Alten.

Vincelot: „Etudes ornithologiques." Ann. Soc. Linn. de Maine et Loire 1865. p. 55—78. Von geringem Gewichte.

Fauvel: „Observations ornithologiques pour servir à la Faune Normande." Bullet. Soc. Linn. de Norm. 1866. p. 76—80.

D. H. Snell: Eine Parallele zwischen der Vögelfauna des Taunus und der Wetterau." Zoolog. Garten p. 201—206.

Schneider: „Ueber das Vorkommen seltener Vögel in Anhalt." Caban. Journ. für Orn. Heft 4.

E. Baldamus. „Brutvögel im Ober- und Unter-Engadin." Zeitschr. ges. Naturw. 1867. p. 99.

Th. A. Bruhin: Zur Wirbelthierfauna Vorarlbergs. Zool. Garten 1867. p. 434.

Gaetano Cara: Osservaz. al catalogo degli Uccelli di Sardegna public. dal Dr. T. Salvadori. Cagliari 1866. 152 S. Unerquickliche Polemik.

Antonio Riva L'Ornitologo Ticinese ossia manuale descrittivo gli uccelli di stagione e di passaggio nel cantone Ticino etc. Lugano 1865.

William Grant: „Birds found in Malta and Gozo with their English, Maltese and Latin names." La Valetta 1866. Nennt 308 Arten. In gewissen Jahren sind manche seltnere Arten auf Malta häufig. So z. B. heisst es für 1865: „Regulus ignicapillus and Cursorius gallicus passed in great numbers."

C. Bolle berichtet lobend und eingehend über das Turatische Werk über die Vögel der Lombardei. Cab. Journ. p. 278. Die Nester und Nestjungen seien zum Theil unübertrefflich gezeichnet.

Afrika.

E. Cavendish Taylor: „Egypt revisited.“ Ibis p. 48. Beobachtungen auf einer zweimonatlichen Nilreise bis Assouan hinauf. Auch Seltneres kam vor. Saxicola leucopygia (Brehm) sei jüngeres Farbenkleid von leucocephala; Saxicola pallida Rüpp. sei ♀ von monacha; S. homochroa Tristr. wurde bei Cairo erlegt, ebenso im Januar Calandrella reboudia. Ammomanes fraterculus Tr. war im März bei Assouan nicht selten. Allerlei über Corvus umbrinus. Es kamen im Ganzen 168 Arten zur Beobachtung.

W. T. H. Chambers: „A month in Tripoli.“ Ibis 1867. Heft 1. Schildert ornithologische Excursionen in der Umgegend von Tripolis. Nichts wesentlich Neues.

R. Germain: „Catalogue raisonnée des oiseaux observès dans la subdivision de Milianah, Algérie.“ Nouv. Arch. du Mus. I. p. 51—74. Behandelt 163 Arten.

C. F. Tyrwhitt Drake: „On the Birds of Tangier and Eastern Marocco.“ Schilderung der Lokalität und kurze Bemerkungen über einzelne Arten.

v. Heuglin: „Reise nach Abyssinien, den Galaländern, Ostsudahn und Chartum.“ In den Text eingestreut viel Ornithologisches, namentlich hübsche Bemerkungen über die Lebensweise mancher Arten.

v. Heuglin: Die Brutcolonien auf Dahlack. Cab. Journ. f. Ornith. Auszug aus dem demnächst erscheinenden Reisewerke Heuglin's. Sehr interessant. Dromas hat in der Lebensweise manches Analoge mit Oedicnemus.

v. Heuglin's berichtigende Noten zu Antinori's Catalog der Vögel Nordafrika's sind wichtig, schon weil nicht wenige der sogenannten neuen Arten mit Fug und Recht eingezogen werden. Caban. Journ. für Orn. p. 198.

Auch über die ornithologischen Arbeiten des verst. Herzogs von Würtenberg publicirt Heuglin erläuternde sehr beachtenswerthe Noten. Caban. Journ. für Orn. Heft 5. Ein sorgfältiges Studium der Sammlungen

in Mergentheim musste natürlich vorausgehen, und sollte zu allerlei wichtigen Aufschlüssen führen. Eine Menge der vom Herzog gegebenen Namen konnte eingezogen werden, weil bereits ältere existirten. Dicrurus erythrophthalmus wird als eigene Art gut beschrieben. Curruca sordida Herz. v. Würtb. sei wirklich von lugens verschieden. Zosterops icterovirens sei nicht senegalensis (? Ref.). Camaroptera Salvadorae wird ordentlich beschrieben. Ebenso eine neue Drymoeca cinerascens Heugl., Hyphantornis melanocephala Herz. v. W. sei H. axillaris Heugl. und wird als gute Art beschrieben. Eremomela parvula sei ein Aegithalus, vielleicht Sundevall's punctifrons. Eupodotis Burchelli beschrieben u. s. w.

Barboza du Bocage: „Aves des possessoes portuguezas de Africa occidental que existem no Museu de Lisboa." Separatabdruck aus dem Journ. Sc. mathem. phys. e natur. etc. II. 25 S. Wichtig und von grossem Interesse. Es werden 183 Arten aufgezählt von den Capverden, Benguela, Angola, Bissao; darunter einige neue. Die Angabe „Capverden" erweckt grosse Zweifel an ihre Richtigkeit. Wir können nicht glauben, dass Prionops plumatus, Indicator albirostris, Cecropis melanocrissus und Coracias cyanogaster wirklich auf den Capverden vorkommen. Für Corvus ruficollis ist die Insel St. Vincent ein neuer aber sehr möglicher Fundort, für Turacus giganteus Casengo der, wie bis jetzt bekannt südlichste Punkt des Vorkommens. Sehr merkwürdig, dass Ibis carunculata, bis jetzt nur aus Abyssinien bekannt, in Angola gesammelt wurde.

Id. II: 1) „Aves de St. Ioao do Sul no rio Coroca et Porto Alexandre." Kurze orographische Schilderung. 26 Arten. 2) Aves de Capangombe e rio Chimba. 44 Arten. Nectarinia albiventris und natalensis, Dryoscopus guttatus, Hyphantornis xanthops, Lamprocolius purpureus, Tockus elegans, Dendrobates nigrogularis etc.

O. Finsch schreibt mit bekannter Gründlichkeit über eine Vögelsammlung von Natal. Cab. Journ. f. Ornith. Zwanzig Arten. Ueber Merops superciliosus wird

ausführlichst und endgültig entschieden. Corethrura elegans.

Hartlaub: „Report on a collection of birds formed in the island of Zanzibar by Dr. J. Kirk." Proc. p. 823. 42 Arten, davon drei exclusiv östliche: Psittacus fuscicapillus, Andropadus flaviventris und Frankolinus Kirkii.

E. L. Layard: „The Birds of South Africa." a descriptive catalogue of all the known species occurring south of the 28. parallel of South Latitude. 1 vol. 8. 382 S. Capetown. Wenngleich sich durchweg als ziemlich schwacher Versuch charakterisirend und weit zurückbleibend hinter unseren Erwartungen, begrüssen wir dieses Buch dennoch als interessante und willkommene Novität auf dem Gebiete der ornithologischen Litteratur. Was über die Verbreitung und die Lebensweise vieler Arten mitgetheilt wird, ist grossentheils sehr werthvoll. Die Beschreibungen sind dagegen ebenso mangelhaft als es die Litteraturkenntniss des Verfassers ist. Die Idee, die irrthümlich zu irgend einer Zeit und irgendwo als südafrikanisch aufgeführten Arten dem Werke einzuverleiben, war die allerunglücklichste und hinsichtlich der dort wirklich vorkommenden ist dasselbe weit entfernt von Vollständigkeit. Von ornithologischer Kritik hat der Verfasser nur entfernte Ahnung. So bleibt denn des rückhaltlos zu lobenden nicht allzuviel, und wir hoffen, es werde einer zweiten Auflage noch ein guter Theil ehrlichen ernsthaften Studiums vorausgehen. Wir wollen dabei nicht vergessen, dass Layard am Cap lebt, wo die Herbeischaffung des nöthigen litterarischen Materials schwer genug fallen mochte, und wo der Mangel einer grossen Sammlung in erreichbarer Nähe die unumgänglich nothwendige Vergleichung der vorhandenen südafrikanischen Exemplare mit nicht vorhandenen aus anderen Gegenden des Continents unmöglich machte. Wenn es unter so erschwerenden Umständen höchst bedenklich erscheinen musste, eine solche Arbeit zu unternehmen, so hätten dennoch ausführlich gute und gewissenhaft genaue Beschreibungen sämmtlicher zu Gebote stehender Exemplare die Veröffentlichung derselben schon als solche

vollständig rechtfertigen können. Aber da fehlt's und da trifft, wie wir gerade jetzt bei unseren Studien über die Vögel Ostafrika's oft und schmerzlich empfunden haben, den Autor der schwerste Vorwurf.

„Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendences d'après les découvertes de M. M. Francois P. L. Pollen et D. C. Van Dam. Mammifères et Oiseaux par M. H. Schlegel et Pollen. 4. Zählt unbedingt zu den wichtigsten Werken, deren dieser Bericht zu gedenken hat. Die erste Lieferung enthält die grösstentheils sehr guten Abbildungen von Falco concolor, Nisus brutus, Nisus Morlii, Dicrurus Waldeni, Vanga Damii, Philepitta Schlegelii, Ploceus Algondae, Columba Polleni. Der Text behandelt die Raubvögel etwas ausführlicher. Buteo brachypterus, Haliaetos vociferator, Falco Newtoni, F. punctatus und F. gracilis seien sämmtlich gute Arten. Die zweite Lieferung bildet ab: Tinnunculus Newtoni, punctatus und gracilis, Nisus Lanzii Nisus Francesii, Baza madagascariensis, Nectarinia Coquerellii, Eroessa tenella, Newtonia brunneicauda, Artamia Bernieri, Pachycephala rufa, Philepitta jala, Falculia palliata und Ptilinopus Sganzini. Vier Lieferungen sollen erscheinen.

A. Grandidier „Notes sur les Mammifères et les oiseaux observès à Madagascar de 1865—67.“ Rev. et Mag. de Zool. p. 313. Neben dem eben besprochenen trefflichen Werke doppelt wichtig und dieses in mehrfacher Hinsicht ergänzend. Jules Verreaux' geübter Blick und Betheiligung verräth sich leicht. Nisus madagascariensis sei ♂ jun. von Francesii, Schlegel's Noctua Polleni sei superciliaris Vieill.; Scops menadensis sei rutilus Pucher.; Falco radama sei communis, Pernis madagascariensis sei eine Avicida-Art (Baza). Ueber die Lebensweise mancher Arten wird beachtenswerthes mitgetheilt, so über Atelornis, Falculia, Upupa marginata, Philepitta jala, Prinia chloropetoides, Leptosoma u. s. w. Pratincola melanura Lafr. sei = Cossypha imerina; Tchitrea mutata, holosericea und pretiosa seien eine und dieselbe Art, Cyanolanius sei eine ächte Artamia, Oriolia wird Arta-

mia, dagegen sei Artamia rufa eine Calicalicus-Art, Centropus Lafrenayanus sei tolu; die Coua's zeigten Gleichfarbigkeit der Geschlechter mit Ausnahme von C. ruficeps, Ardea Idae sei gute Art, ebenso Podiceps Pelzelnii, Gallinula pyrrhochroa Newton's sei aber nur chloropus var.; Anas Bernieri sei wirklich gleichartig mit A. gibberifrons von Timor. Grandidier will 10 Coua-Arten unterscheiden.

A. Newton: „On the Landbirds of the Seychelle Archipelago." Ibis p. 335. Sehr interessante Schilderung der Lokalität. Eigenthümlich scheinen der Insel anzugehören Tinnunculus gracilis, Coracopsis Barkleyi, Palaeornis Wardi, Nectarinia Dussumieri, Zosterops modesta und semiflava, Tchitrea corvina, Hypsipetes crassirostris, Foudia sechellarum, Erythroena pulcherrima, Turtur rostratus, die aber keineswegs alle auf einer und derselben Insel der Gruppe wohnen. Andere Arten sind introducirt.

E. Newton: „Description of some new species of birds from the Seychelle-Islands." Proc. Z. S. p. 344. Sieben neue Arten: *Hypsipetes crassirostris, Tchitrea corvina, Zosterops modesta* und *semiflava, Foudia sechellarum, Palaeornis Wardi* und *Coracopsis Barkleyi.*

Asien.

H. B. Tristram: „On the Ornithology of Palestine." Ibis. Fortsetzung. Von der Wichtigkeit und der Bedeutung dieser Arbeit ist bereits die Rede gewesen. Silvia Doriae Fil. (delicatula nob. etc.) wurde auf Salzebenen am Südende des todten Meeres angetroffen; Irania Finoti ist das Weibchen von Cossypha albigularis; Dromolaea chrysopygia das Weibchen von Saxicola philothamna; Tristram möchte doch Dromolaea chrysopygia und Dr. leucocephala für zwei Arten halten. (Mit Unrecht, Ref.). Dann gute Bemerkungen über Hirundo rufula und cahirica, Lanius nubicus, Emberiza caesia, Euspiza melanocephala, Passer moabiticus u. s. w.

E. Blyth: Fortsetzung seines instructiven Commen-

tars zu Jerdon's „Birds of India" Ibis p. 1—48 u. s. w. Zahlreiche Berichtigungen und Zusätze. Geradezu unentbehrlich für den Besitzer des Jerdon'schen Buches.

A. L. Adams: Wanderings of a Naturalist in India, the western Himalaja and Cashmere. Edinb. 1867. 8. 333 pag. Viel Ornithologisches eingestreut. Guter Index. Sehr lesbar.

G. v. Frauenfeld: Beiträge zur Fauna der Nicobaren. Verh. Zool. bot. Ver. in Wien p. 591. Verzeichnet 34 von ihm im Süden Kamorta's beobachtete Arten.

Von J. Gould's „Birds of Asia" erschien part XIX mit den vortrefflichen Abbildungen von Phasianus Sömmeringii, Phas. scintillans (gute Art von Yokuhama), Nectarinia osea, N. zeylonica, *N. fulgida* (n. sp.), N. Gouldiae, N. saturata, Melanocorypha maxima, Emberiza pusilla, Montifringilla Adamsi, Syrrhaptes paradoxus, Excalfactoria sinensis, Excalf. minima, Garrulax Delesserti, Garrulax gularis und Sterna melanogastra.

W. Norgate: „A list of Birds observed at Sealkote in the Punjaub." Zoolog. p. 285—288. Nur Namen. 135 Arten.

Von Col. Beavan bringt der Ibis sehr interessante ornithologische Briefe aus Simla. Und von demselben: „Notes on various Indian birds." Ibis XII. Abgebildet Piprisoma agile mit Nest und Eiern.

F. Stoliczka: „Einige Betrachtungen über den Charakter der Flora und Fauna in der Umgebung von Chini, Provinz Bisahir im nordwestlichen Himalaja-Gebirge." Verhandl. Zool. botan. Gesellsch. in Wien 1866. p. 848—878. Der ornithologische Theil p. 869—874. Sehr interessant.

E. Blyth: „The Ornithology of Ceylon." A supplement to Dr. Jerdon's „Birds of India." Ibis p. 294. Behandelt 42 nicht in dem genannten Werke befindlichen Arten. Loriculus asiaticus wird L. Edwardsii; *Munia Kelaarti* Bl. n. sp.; seltsam genug zählt Blyth Prionochilus (!) pipra (Less.) mit auf. Bekanntlich eine amerikanische Art (Jodopleura). Die specifisch-ceylonischen Arten sind fast sämmtlich der Gebirgsregion des Innern

eigenthümlich. Ochromela nigrorufa gehört ausschliesslich den grössten Höhen an. Cisticola homalura ist als Art zweifelhaft.

H. Whitely: „Notes on birds collected near Hacodadi in northern Japan.“ Ibis p. 193. Sammelte 93 Arten. Von Pratincola indica wird gesagt: vary very much in size, no two beeing alike in lenght. Garrulus Brandtii ist dort gemein. Auch von diesem heisst es: varies a good deal in size. Viel Europäisches. Ceratorhyncha monocerata ist nicht selten. Von Uria antiqua heisst es: die Mehrzahl der geschossenen Exemplare hatte einen der Füsse abgebissen oder verheilt.

R. Swinhoe: „Jottings on birds from my Amoy Journal.“ Ibis p. 226. Wie immer gehaltvoll.

J. Verreaux: „Catalogue d'oiseaux récoltès par Mss. Perny, evèque de Set-chuen dans le nord de la Chine etc.“ Rev. et Mag. de Zool. p. 169. Bis auf einige neue Arten nur Namen. Als neu werden charakterisirt *Nektarinia Dabryi* abgebildet pl. 15, zu goolpariensis, Gouldii u. s. w. gehörend, und *Picus Pernyi*; die Avifauna zeigt dort ein aus tropischen und europäischen Elementen seltsam gemischtes Gepräge. Cuculus canorus, Coccothraustes vulgaris, Turdus Naumanni und obscurus, Pratincola rubicola und daneben Hypsipetes niveiceps, Thaumalea Amherstiae, Niltava sundava, Pyrrha saturata.

Capt. R. C. Beavan: „The Avifauna of the Andaman Islands.“ Ibis. Sehr wichtig. Kennt 94 Arten. Davon sollen 22 den Andamanen eigenthümlich angehören: Spilornis Elgini, Spizaetos andamanensis, Ninox affinis, Hirundo andamanensis, Palaeornis affinis, Picus Hodgei, Picus andamanensis, Centropus andamanensis, Pericrocotus andamanensis, Dicrurus andamanensis, Edolius affinis, Myiagra Tytlerii, Oreocincla inframarginata, Oriolus andamanensis, Kittacincla albiventris, Corvus andamanensis, Dendrocitta Bayleyi, Temenuchus andamanensis, Eulabes andamanensis, Euryzona Cumingii, Herodias andamanensis, Querquedula andamanensis.

H. Schlegel: „Observations zoologiques.“ Zum Grunde liegen neue Sendungen Rosenberg's von den

Aru-Inseln, der Key-Gruppe, Ceram Laut. Ueber zahlreiche Arten wird Beachtenswerthes mitgetheilt, so über Nisus poliocephalus, die Baza-Arten, Psittacula melanogenia, Eclectus personatus, Lorius ruber und riciniatus, Trichoglossus haematodus, Cacatua triton, Centropus spilopterus, die Caprimulgiden jener Gegenden, Carpophaga bicolor, Carp. neglecta Schl., Carp. roseinucha, Casuarius bicarunculatus, Todopsis u. s. w.

C. B. H. v. Rosenberg: Reis naar de Zuidooster-eilanden etc. 1 vol. 122 pag. Gehört zu den Publicationen der Koninkl. Instit. voor Taal- Land- en Volkenkunde van Nederl. Indie. Die Aru-Inseln und deren Dependenzen. Die Ke-, Matabeles- und Goram-Inseln. Das Ornithologische auf S. 35—54. Nicht unwichtig. Rosenberg theilt seine Beobachtungen über viele der merkwürdigeren unter den dortigen Vögeln mit. Ausführlich über Paradisea apoda. Auch die Tauben werden eingehend behandelt, so Ptilinopus aurantiiventris von den Ke-Inseln, Henicophaps albifrons u. s. w. Dann die Lebensweise von Dacelo Gaudichaudii (p. 37), von Myzomela erythrocephala (p. 38), Tropidorhynchus novae Guineae, dessen sehr eigenthümlicher auf eine halbe Meile hörbarer Gesang hervorgehoben wird; ferner Pitta Mackloti und novae Guineae, die in der Haltung an Motacilla alba erinnern; (Nest und Eier p. 39), Lebensweise von Todopsis cyanocephala (p. 40), von Artamus papuensis, Paradisea apoda und Cicinnurus regius, Carpophaga Zoae (Nest und Eier), Talegellus Cuvieri Brutgeschäft (p. 51), und Casuarius galeatus, Lebensweise, Fortpfianzung u. s. w. (p. 51).

Amerika.

Von P. L. Sclater's und O. Salvin's „Exotic Ornithology" erschienen part 2—4, mit sehr hübschen Abbildungen in part 4 von Myiadestes obscurus, M. unicolor, M. ralloides, M. Elisabethae, Hylactes castaneus, Oedicnemus superciliosus, Lanio aurantius, Lanio leucethorax; in part 2 von Phlogopsis Macleannani, Cinclo-

certhia ruficauda, C. macrorhyncha, C. gutturalis, Accipiter ventralis, A. chionogaster, Rupicola sanguinolenta, Porzana rubra; und in part 3 von Accipiter erythrocnemius, A. castanilius, Cichlopsis leucogenys, Nyctibius bracteatus, Cyphorhinus Lawrencii, C. phaeocephalus, Troglodytes solstitialis, Tr. aequinoctialis und Icterus pustulatus.

G. Elliott: „The Birds of North-America etc. published by the author." Part 1 und 2. Soll als Supplement zu Audubon dienen. Prachtvoll abgebildet werden in part I: Haliaetos albicilla, Campylorhynchus affinis, Colymbus Adamsi, Cardinalis igneus, Ombria psittacula, in part II: Cathartes burrowianus, Sphyrapicus thyreoides, Clangula islandica, Podasocys montanus, Chen albatus. Jede Lieferung kostet 14½ Thlr. In den folgenden Theilen: Podiceps californianus, Aegiothus exilipes, Chloephaga canagica, Passerculus alaudinus, Phaleris tetracula, Ptychorhamphus aleuticus, Pipilo albigula, Thalasseus caspius, Cyanura macrolopha, Ossifraga gigantea.

M'Ilwraith: List of Birds observed near Hamilton, Canada west. Proc. Essex Instit. V. p. 79—96. 241 Arten.

W. Ross-King: „The sportsman and naturalist in Canada etc." Mit Illustrationen. London 1866. 334 S. Wird im Ganzen gerühmt. Anser Gambelli wird sehr irrthümlich mit der albifrons Europa's idendificirt.

Edw. A. Samuels: Ornithology and Oology of New-England etc. Boston 1867. 8. 583 S. Populär nach Baird, Wilson, Audubon, Nuttall u. s. w. zusammengestellt. Neu sind einige Notizen über die Vögel Untercanada's von W. Cooper. Die Abbildungen sind sehr mässig. Vier Tafeln sind nur für Eier bestimmt.

Keast-Lord: „The Naturalist in Vancouvers Island and British Columbia." 2 vol. 8. London. Allerlei Ornithologisches, obgleich das nicht die Hauptsache. Bezweifelt die merkwürdigen Instincte von Melanerpes formicivorus.

Sam. Weiz: „A list of vertebrata observed at Occac, Labrador; with annotations of Mr. A. S. Packard."

Proceed. Bost. Soc. of Natur. Hist. X. p. 264—277. Die Eskimo-namen, sonst nicht viel neues. 25 Arten sollen auf jenem Gebiete Brutvögel sein.

In Dr. Hayes' Buche: „The open Polar See“, finden sich an mehreren Stellen anziehende Schilderungen des dortigen Vogellebens, so z. B. auf S. 288, 390 und insbesondere über Mergulus alla, einer Art, die in colossalen Schaaren um Port Foulke angetroffen wurde. Dann wird auf S. 382 das erwachende Frühlingsleben der hocharctischen Vögel geschildert.

Spencer F. Baird's vortrefflicher Aufsatz über die Verbreitung und die Wanderungen der Vögel Nordamerika's im American Journ. Sc. Arts vol. 41 findet sich reproducirt im „Ibis.“

P. L. Sclater: „Remarks on Dr. Leotaud's Birds of Trinidad.“ Ibis. Werthvolle Berichtigungen zu dem schon besprochenen guten Buche.

„Revista y catalogo de las aves Cabanas, por Juan Gundlach.“ Repert. fisic. natur. de la isla de Cuba vol. I. p. 165. Wichtig. Behandelt 257 Arten, davon 119 gemeinschaftlichen Vorkommens mit den vereinigten Staaten, 40 exclusiv cubanisch. (Newton kennt deren 43.)

Gujon: „Des animaux disparus de la Martinique et de la Gouadeloupe depuis notre etablissement dans ses isles.“ Compt. rend. 1866. p. 589—593. Leider keine wissenschaftlichen Namen. Aber die mitgetheilten Thatsachen verdienen unsere volle Beachtung. So sollen 6 Papageien-Arten verschwunden sein.

H. Bryant: „Additions to a list of Birds seen at the Bahama's.“ Proceed. Acad, N. Sc. Philad. p. 63. Die Inseln wurden aufmerksam durchforscht. Ueber einzelne Arten auführlicher. Geothlypis rostratus soll neu sein. Der Papagei der Bahama-Inseln ist collarius var.

H. Bryant: „A list of the birds of St. Domingo with descriptions of some new species or varieties.“ Es werden Varietäten beschrieben von Tyrannula stolida, Tyrannula caribaea u. s. w. Ausführlicher über Tanagra dominicensis und Turdus ardosiaceus. Auch Mimus polyglottus zeigt sich lokal modificirt.

P. L. Sclater und O. Salvin: „List of birds collected on the Bluefield-River, Mosquito-coast by H. Wickham." Proceed. Z. S. p. 278. Es wurden 39 Arten an einer sehr wenig bekannten Lokalität gesammelt. Der Mehrzahl nach sind es wohl bekannte centralamerikanische Arten. Doch kommen manche von südlicherem Gepräge vor, so Cotyle uropygialis, Copurus leuconotus, Dendrornis lacrymosa, Prionorhynchus platyrhnychus, Myiozetetes granadensis, Porzana albigularis. Von Papageien nur Conurus astec, Souancé.

O. Salvin: „On a collection of Birds from Veragua." Proceed. Z. S. p. 129—161. Behandelt 220 Arten, oft nur nominale, oft eingehender. Eine gute Einleitung schildert die Lokalität und sucht Fragen hinsichtlich der geographischen Verbreitung mit Vorliebe zu lösen.

Carl Euler: „Beiträge zur Naturgeschichte der Vögel Brasiliens." Caban. Journ. f. Ornith. p. 177. Gute sehr verdienstliche Arbeit. Die Lokalität ist der District Cantagallo in der Provinz Rio-Janeiro (22° S. Br.). Ueppige Urwälder, zahlreiche Flüsse, Pflanzungen, Weiden. Es wurden 250 Arten beobachtet und das Brutgeschäft erfährt besondere Berücksichtigung. Die Brütezeit der meisten Vögel fällt dort in die Periode von Mitte August bis Ende Februar. Den Höhepunkt derselben bildet der October. Zwei Bruten sind das Gewöhnliche, drei keine Seltenheit, vier eine Ausnahme. Sehr viele Arten legen mehr als zwei Eier, drei bis vier ist das gewöhnliche Bei Tinamus erhebt sich die Eierzahl bis auf 12, bei Ortygometra albicollis auf 8, bei Rallus nigricans auf 4. Nur bei zwei Arten, nämlich bei Tyrannus furcatus und einer kleinen grauen Tyrannula, konnte Euler ein gänzliches Verschwinden und Wiedererscheinen nachweisen. Wir erhalten Auskunft über die Fortpflanzung von nicht weniger als 90 Arten.

v. Pelzeln: „Zur Ornithologie Brasiliens." Erste Abtheilung. Wien. Hauptsächlich die Ergebnisse von Natterer's Reisen in den Jahren 1817—1835, also schon darum im höchsten Grade wichtig. Vollständiges Verzeichniss der von Natterer gesammelten Arten aus den

Familien Vulturidae, Falconidae, Strigidae, Caprimulgidae, Cypselidae, Hirundinidae, Coraciadae, Trogonidae, Alcedinidae, Promeropidae, Trochilidae und Certhiadae. Genaue Angabe der Lokalität für jede Art. Zahlreiche kritische Anmerkungen des Herausgebers. Dann zahlreiche Beschreibungen neuer oder weniger gut gekannter Arten. Endlich tabellarische Uebersicht der von Natterer gesammelten Arten nach ihrer Verbreitung und den wichtigsten Faunengebieten.

Ph. L. Sclater und O. Salvin: „List of birds collected by Mr. Wallace on the lower Amazon and Rio-Negro." Proceed. Z. S. p. 566. Zählt 282 Arten auf. Davon gehören 48 dem Rio-Negro ausschliesslich an, 242 stammen von Para und dem unteren Amazones. 88 derselben kennen wir auch von Cajenne, 96 von Cajenne und Südostbrasilien, 18 vom oberen Amazonas, 15 nur mit Südostbrasilien; 23 wurden nur um Para gesammelt, welches also ohne Zweifel derselben zoologischen Provinz wie die Gujanen angehört.

P. L. Sclater and O. Salvin: „List of Birds collected at Pebas, Upper Amazons, by Mr. J. Hauxwell." Proceed. Z. S. p. 977. Vier neue Arten: *Oryzoborus melas, Tyranniscus gracilipes, Percnostola fortis* und *Porzana fasciata.*

P. L. Sclater and O. Salvin: „Catalogue of birds collected by E. Bartlett on the river Huallaga, Eastern Peru, with notes and descriptions of new species." Proceed. Z. S. p. 748. Gute kritische Arbeit, wie man sie von den Verfassern nicht anders erwartet. Es werden 205 Arten verzeichnet, darunter als neu: *Dendrocolaptes radiolatus, Thamnophilus murinus* Natt. M. S., *Myrmotherula cinereiventris, Leptopogon peruvianus, Chaetura brachycerca* (abgeb. pl. 34), *Celeus citropygius* Bp. M. S. Wir lernen einen sicheren Fundort von Psittacus Hueti kennen. Schlegel's Micrastur Mirandollei sei eins mit macrorhynchus v. Pelz.

P. L. Sclater and O. Salvin: On Peruvian Birds collected by M. H. Whitely. Proceed. Z. S. p. 982. Spricht von 58 Arten, unter welchen manche seltnere und

interessantere. Der Hauptcharakter der Fauna des südwestlichen Peru (Arequiga) ist chilesisch.

L. Landbeck: „Notes on the birds of Chile." Proceed. Z. S. p. 319. Vollständige kritische Zusammenstellung des bekannten Materials. Die 209 bekannten Arten vertheilen sich in 63 Passeres, 11 Picariae, 24 Accipitres, 6 Columbae, 3 Gallinae, 47 Grallae und 55 Anseres. Wichtig ist es, dass Sclater die Typen der neuen Arten von Philippi und Landbeck vergleichen konnte.

P. L. Sclater: „On the birds of the vicinity of Lima." Proceed. Z. S. p. 341. Mit Noten von Professor Nation. Nicht unwichtig. 52 Arten, davon zwei neu: *Poospiza Bonapartei* und *Porzana erythrops.* Dann über Eupsilostoma pusillum, Sycalis luteiventris, Caprimulgus aequicaudatus, Sterna exilis Tsch.

Australien.

J. Gould: „The Birds of Australia." Suppl. part 4: Polytelis Alexandrae, Geopsittacus occidentalis, Cyclopsitta Coxeni, Chlamydera guttata, Malurus leuconotus, Mal. callainus, M. hypoleucus, Lophophaps ferrugineus, L. leucogaster, Pardalotus xanthopygius, Ptilotis cassidix, Sphenurus Broadbenti, Atrichia rufescens, Gerygone personata, Cacomantis castaneiventris, Actiturus bartramius von Botany-Bay.

Sylvester Diggles: „The Ornithology of Australia." Queensland. Imper. 12. Wir sahen dieses Werk, das jetzt bis zum 10ten Hefte fortgeschritten, noch nicht. Newton rühmt dasselbe sehr. Jede Lieferung enthält 6 Tafeln mit dazugehörigem Text. Der letztere scheint etwas dürftig gehalten zu sein.

E. P. Ramsay: „On Australian Oology." Proceed. Philos. Soc. of Sydney July 1866. p. 313—329. Ibis p. 133. Mit einer sehr gut colorirten Tafel von Miss Helen Scott. Behandelt ausführlich Pomatorhinus temporalis, P. superciliosus, Xanthomyza phrygia, Ptilotis fusca, Pt. auricomis, Seisura inquieta, Eopsaltria australis und Microeca

macroptera. Xanthomyza phrygia gehört zu der Zahl derjenigen neuholländischen Vögel, welche gewisse Lokalitäten zu Zeiten in ungeheuren Schaaren aufsuchen, um dann wieder für Jahre zu verschwinden.

W. Buller: „On Australian Oology." Ibis p. 413. Bildet ab die Eier von Biziura lobata, Pitta strepitans, Parra gallinacea, Otis australis, Lobivanellus lobatus und Sarciophorus pectoralis.

Walter Buller: „Essay on the Ornithology of New-Zealand." Brochüre von 20 S. Dunedin, Otago. Als neu werden beschrieben: *Anthornis auriocula* von den Chatham-Inseln, *Gerygone assimilis, Mimus carunculatus* (ein Philedon), *Creadion cinereus, Nestor superbus* von den alpinen Höhen der Südinsel, *Rallus Featherstoni, Podiceps Hectori.* Nur provisorisch benannt sind Strix Haasti und eine sehr grosse Lestris. Apteryx maxima noch immer nicht erlangt. Buller kennt 133 Arten neuseeländischer Vögel. Die nöthige wissenschaftliche Ergänzung dieser Arbeit giebt die Uebersetzung mit kritischen Anmerkungen von Dr. O. Finsch.

v. Pelzeln: „Ueber einige von J. Haast erhaltene Sendungen von Vogelbälgen aus Neuseeland." Verh. Zool.-Botan. Vereins in Wien p. 314. Mit kritischen Noten. Wichtig.

M'Coy schreibt in den Ann. and Mag. of N. H. sehr instructiv über die Vögel Victoria's. Verzeichniss aller Arten im Museum zu Melbourne. Sämmtliche in neuerer Zeit aufgestellte Gattungen werden ohne alle Kritik angenommen.

Finsch und Hartlaub: „Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens. Ornithologie der Viti-, Samoa- und Tonga-Inseln. 1 vol. 8. 290 S. 14 Kupfertafeln. Vollständige Zusammenstellung des vorhandenen Materials und wissenschaftliche Verwerthung der von Dr. Gräffe nach Hamburg eingesandten Sammlungen. Tabelle für die geographische Verbreitung der Südsee-Vögel. Eine ausführliche Einleitung sucht die allgemeineren Gesichtspunkte zu erledigen und schildert die Lokalitäten. Abgebildet sind Cuculus infuscatus, Ptilotis carunculata und Ptilotis

procerior, Zosterops flaviceps, Myzomela jugularis und M. nigriventris, Monarcha Lessoni, Myiolestes vitiensis, Pachycephala Gräffii und vitiensis, Myiagra albiventris und M. castaneiventris, Erythrura cyanovirens, Amadina optata, Aplonis tabuensis und brevirostris, Ptilinopus Perousii, Columba vitiensis, der Kopf von Didunculus, Rallina poeciloptera, Porphyrio indicus und P. vitiensis, Limosa aropygialis, Sterna lunata und Larus cinereus. Ferner die Eier von Ptilotis carunculata, Merula vanicorensis, Aplonis tabuensis, Artamus mentalis, Rhipidura nebulosa, Zosterops flaviceps, Astur cruentus, Platycercus splendens, Megapodius Pritchardi, Ptilinopus fasciatus, Didunculus strigirostris, Porphyrio vitiensis, Rallus pectoralis, Rallina poeciloptera, Puffinus nugax, Dysporus sula, Sterna panaja, Anous cinereus, Circus assimilis, Collocalia spodiopygia, Myiagra castaneiventris.

G. v. Frauenfeld: Zur Flora und Fauna von Neucaledonien. Verh. d. Zool.-botan. Gesellsch. in Wien 1867. p. 464—493. Nennt 81 Vögelarten. Aber nur Namen.

Ed. Gräffe: „Notizen über die Fauna der Viti-Inseln.“ Verh. d. Zool.-Botan. Vereins in Wien p. 585—196. Es werden 46 Arten namhaft gemacht.

G. Hartlaub: „Report on a collection of birds from some less known localities in the Western Pacific.“ Proc. Z. S. p. 828. Diese Lokalitäten sind die Pelewgruppe, die Matelotas, die Insel Uap, Mackenzie-Island und Echiquier-Island nahe der Küste von Neuguinea.

F. W. Hutton: „Notes on the Birds seen during a voyage from London to New-Zealand.“ Ibis Nr. 10. Hübsche Beobachtungen über zahlreiche Seevögel.

E. L. Layard: Ueber die Eier einiger seltneren Seevögel von den Crozet-Inseln. Ibis part 12. Chionis minor, Aptenodytes patagonica, Carlo carunculatns, 3 Diomedea-Arten, Procellaria gigantea, Thalassidroma melanogastra u. s. w.

Accipitres.

Huxley (Proc. Z. S. p. 462—465) unterscheidet vier Hauptgruppen seiner Aetomorphae, wie er die Raubvögel nennt, nämlich Strigidae, Cathartidae, Gypaetidae (die Geier der alten Welt und die Falconiden in sich begreifend) und Gypogeranidae. Es liegen dieser unsere volle Beachtung verdienenden Eintheilung osteologische und pterylographische Anhaltspunkte zum Grunde.

Vulturidae. C. Tytler: »Note on Vultur monachus.« Proc. Asiat. Soc. Beng. 1866. p. 74.

Falconidae, Kaup: »On the Nisi and Astures of the Indian Archipelago and of New-Holland.« Proceed. Z. Soc. p. 168—179. Mit zahlreichen Holzschnitten zur Erläuterung seiner Ansichten. Sehr zahlreiche Genera, die ausführlichst charakterisirt werden. In Beschreibung der Arten ist Kaup bei seinen Raubvögelarten nicht glücklich.

Ramsay berichtet über die Fortpflanzung von Baza subcristata. Proceed. p. 392.

v. Wickevoort-Crommelin: »Sur le Circus aequipar Cuv. (Swainsonii Sm.)« nach einem in Holland erlangten Exemplare. Genaue Zusammenstellung der europäischen Fundorte, der Synonyme u. s. w. Arch. Neerl. II. 1867.

H. Schlegel: Ueber Nisus unduliventer und Nisus badius, die als gleichartig zu betrachten seien, l. c.

J. Vian: Ueber Falco peregrinoides Kaup (Communis minor Schleg.). Rev. zool. p. 178.

Abbildungen. Haliaetos pelagicus. Elliot B. N. Am. part 6. — Ichthyaetos leucogaster, Diggl. B. Austr. part 5. — Hieracidea berigora, ib. pt. 6. — Tinnunculus cenchroides, ib. pt. 8. — Buteo zonocercus, Ell. l. c. pt. 8. — Macrorhamphus alcinus, Transact. Zool. Soc. VI. pl. 2. p. 117. — Circus Jardinei, Diggl. O. Austr. pt. 12. — Baza madagacariensis, Schleg. Poll. Mad. pl. 16. fig. 1. 2. — Falco frontatus, Diggl. l. c. pl. 11. — Falco concolor, Schl. Poll Mad. pl. 12. fig. 1. — Falco Newtoni, ib. pl. 11. — F. punctatus, ib. — F. gracilis, ib. — Accipiter ventralis, Scl. Salv. Ex. Orn. pl. 13. — A. chionogaster, ib. pl. 14. — erythrocnemis, ib. pl. 17. — A. castanilius, ib. pl. 18. — Nisus brutus, Schlg. Poll. Mad. pl. 12. — N. Moreli, ib. — N. Lantzii, ib. — N. Verreauxi, ib. pl. 14. — Astur novae Hollandiae, Diggl. l. c. pt. 15.

Neu: *Nisus Polleni* Grandid. Rev. Zool. 1867. p. 85. Madagascar. — *Spizaetos andamanensis* Tytler, Ibis.

Strigidae. Blyth will Strix indica bestimmt von flammea getrennt wissen. Ibis 1866. p. 250.

Ueber die Nahrung unserer Eulen schreiben W. Niemeier (Zool. Gart. 1866. p. 366), Jäckel (ib. p. 463—471) und Altum (ib. p. 262—266).

Neu soll sein: *Ninox affinis* Tytl. Ibis p. 311. Andamanen Beav. ib. p. 316. — *Athene Whitelii* Blyth. Ibis p. 312. Japanesische Form von A. cuculoides. — *Strix Walleri* Diggl. ven Queensland. Wie Delicatula, aber viel grösser. — *Scops Kennikoti* Elliott, Proc. Phil. p. 99. Sitka.

Abbild. Strix castanops cap. Diggl. Orn. Austr. part 23 — Athene Boobook ib. pt. II.

Scops madagascariensis Grandid. R. Z. p. 85. ist = menadensis ib. p. 288, 321.

Nach Gurney ist kein Unterschied zwischen Syrnium cinereum Amerika's und Europa's.

Psittaci.

O. Finsch: Die Papageien, monographisch bearbeit. Erster Band. Mit einer lithographirten Tafel. Leiden 1867. 8. 561 S. Von allen monographischen Werken, welche die ornithologische Litteratur kennt, ist dieses Werk (das nunmehr vollendet in drei starken Octavbänden von zusammen 1560 Seiten vor uns liegt), dem Umfange wie dem Gehalte nach das bedeutendste. Wir bewundern den immensen Fleiss des Verfassers ebenso sehr als seine gründliche Sachkenntniss und bedauern nur, dass der zugemessene Raum nicht gestattet, näher auf den reichen Inhalt dieser Arbeit einzugehen. Das Historische über die Papageien, ihre Lebensweise, ihre geographische Verbreitung, ihre Anatomie, das Alles behandelt der allgemeine Theil des Werkes mit erschöpfender Ausführlichkeit. Dasselbe gilt vom speciellen hinsichtlich der einzelnen Arten, deren Finsch 354 unterscheidet. Dazu kommen 42 dubiöse. Ein vortrefflicher Index erleichtert die Benutzung des Buches in nur irgend möglicher Weise. Zahlreiche Tabellen dienen zur Erläuterung der geographischen Verbreitung und kurze diagnostische Analysen zur raschen und sicheren Bestimmung der Art.

A. Milne Edwards: Observations sur les charactères osteologiques des principaux groupes des Psittacidés, pour servir à la determination des affinitès naturelles du Psittacus mauritianus. Ann. des Sc. nat. Zool. 5. ser. VI. p. 91—111. pl. 2, 3. Es scheint diese Art in keine der modernen Gattungen zu passen. Sie repräsentirte Ara auf den Mascarenen.

A. Milne Edwards: Memoire sur un Psittacien fossile de l'ile Rodriguez. Ibid. VIII. p. 144—156. pl. 7, 8. (Psittacus rodericanus).

F. Schlegel: Uebersicht der Papageien unserer zoologischen Gärten. Zool. Gart. 1867. p. 32 ff.

H. Schlegel: Notice sur les Cacatous blancs à huppe jaune Kritische Beleuchtung aller Arten. Cacatua citrinicristata ist die Art der Tenimberinseln. C. Ducorpsii sei ophthalmica. (Was Finsch bestreitet).

P. L. Sclater: Ueber einige lebende Papageien im Garten der Zoolog. Sosiety. Proc. Z. S. p. 183. Ara ambigua und A. militaris seien zwei gut unterschiedene Arten. (Was Finsch bestreitet).

Ueber den Papageien der Bahama's (Ps. collarius) vergl. Bryant. Proceed. Ac. Phil. p. 65. Brütet auf verschiedenen Inseln.

Ueber Nestor superbus vergl. Finsch Cab. Journ. p. 344.

Neu: *Palaeornis affinis* Tytler. Andamanen. Ibis p. 320. — *Coracopsis Barklyi* Newt. Ibis p. 341. Sechellen. — *Palaeornis Wardi* Newt. Ibid. — *Cyclopsitta Coxeni* Gould. Proc. Z. S. p. 182. Id. Birds of Austral. Suppl. IV. fig. Queensland. — *Plyctolophus Buffoni* Finsch Papag. I. p. 300. Samao.

Abbild. Cacatua Leadbeateri Diggl. Orn. Austr. parts XI et XIV. — Geopsittacus occidentalis. Gould B. Austr. Suppl. IV. — Polytelis Alexandrae l. c. — Euphema chrysostoma, Diggl. l. c. pt. XIII. — E. splendida, ibid. — Lorius chlorocercus. Proceed. Z. S. pl. 16. — Trichoglossus chlorolepidotus, Diggl. l. c. pl. XII. — Tr. concinnus, ibid. — Psephotus pulcherrimus und Ps. multicolor, Diggl. l. c. pt. I. — Nymphicus nov. Holl. ib. pt. IV. — Euphema aurantia und Melopsittacus undulatus, ibid. pt. VII.

Picariae.

Picidae. Neu: *Picus Pernyi* J. Verr. Rev. zool. p. 271. pl. 16. Nördl. China. — *Picus citreopygius* Bp. M. S. Sclat. Proceed. Z. S. p. 758. Ostperu. — *Dendrobates nigrocularis,* Barb. du Boc. Journ. Sc. Lisb. 1867. p. 336. Capangombe (Benguela). — *Colaptes chrysoides,* Elliot. B. N. Am. pt. 5.

Coraciadae. Eurystomus australis abgeb. bei Diggl. Orn. Austr. pt. V.

Meropidae. Ueber Merops superciliosus und Savignyi vergl. Finsch in Cab. Journ. f. Ornith. p. 239.

Alcedinidae. Ueber das Brutgeschäft von A. ispida vergl. Kutter in Cab. Journ. f. Orn. p. 38. Ganz gut.

Schlegel schrieb über Tanysiptera und die Schwierigkeit sichere Anhaltspunkte für die Unterscheidung von Arten zu gewinnen. Enormes Material.

Neu: *Halcyon Pealei* Hartl. Finsch. Orn. Centr. Polynes. p. 38. Huaheine. — *Tanysiptera Riedeli* Verr. Nouv. Arch. d Mus. II. p. 21. pl. 3. fig. 1. Celebes. — *Halcyon Cassini* Hartl. Finsch l. c. p. 40 ff.

Abbild. Halcyon sanctus, Diggl. Orn. Austr. pt. II. — H. Macleyi, ib. — Dacelo gigantea cap. ib. pt. 1. — D. Leachii, ib. pt. XII. — Tanysiptera sylphia, ib. pt. XV.

Trogonidae. Salvin beschreibt das Weibchen seines Trogon clathratus, Proc. p. 151.

Capitonidae. P. L. Sclater: Barbets and their distribution. Intell. Obs. Nov. 1867. p. 241. Mehr populär gehalten. Megalaema asiatica abgebildet.

Rhamphastidae. J. Cassin: A study of the Rhamphastidae. Proc. As. N. Sc. of Phil. p. 100. Gute Beschreibungen sämmtlicher Arten. Auch der allgemeine Theil sehr instructiv und ausführlich. Nur fünf Genera.

Upupidae. Ueber Upupa epops während der Brütezeit vergl. D. Scott. Ibis p. 135.

Im Himalaja geht Upupa epops nach Beavan bis 14000 Fuss Höhe. Ibis p. 142.

Abbild. Falculia palliata, Schleg. Poll. Rech. Faun. Madag. pl. 33. fig. 1. 2.

Cuculidae. A. C. Smith: On certain peculiarities in the life history of the Cuckow, more especially with reference to his eggs: Wiltshire Mag. (Ibis p. 374 ff.). Gegen die Ansichten von Baldamus.

Vergl. noch über die Fortpflanzung des Kukuks: Baldamus Zeitsch. für d. ges. Naturw. p. 100 und Zool. Gart. p. 193. Ferner C. Jex, Zool. Gart. p. 76. Und A. Müller ib. p. 166 ff. (ebenfalls gegen die Theorie von Baldamus). Dann noch H. Bruchlacher ib. p. 232 und endlich Fatio, Bull. Soc. Suisse 1866. p. 104.

Neu: *Coua Coquerelli* Grandid. Rev. zool. p. 86. Madagascar. — *C. Verreauxi*, id. ib. 16. — *C. pyrrhopyga*, id. ib. 16. — *Centropus sakalava*, id. ib. — *C. leucuropygius*, id. ib. 16. — *C. andamanensis* Tytler, Ibis p. 321. — *Cuculus castaneiventris* Gould, Ann. Mag. N. H. p. 269. Queensland. Abgeb. Birds Austr. suppl. IV. — *Dromococcyx rufigularis* Lawr. Proc. Ac. Phild. p. 233. Guatemala.

Schliesslich wären aber Coua pyrrhopygia nur lokale Varietät von cristata und Centropus sacalaca und leucuropygius nur Alterskleider von C. tolu, von dem C. lafrenayanus nur das Weibchen.

Abbild. Cuculus infuscatus, Finsch Hartl. Centralpol. t. 5. fig. 1.

Caprimulgidae. Wir wiesen Schlegel's Behauptung, Cosmetornis vexillarius sei = Macrodipteryx longipennis nach Verdienst zurück. Proceed. Z. S. p. 820.

Ueber Caprimulgus aequicaudatus Verr. vgl. Sclater Proc. Z. S. p. 342.

Als neue Arten wurden aufgestellt: *Caprimulgus brachyurus* v. Rosenb. Aru-Inseln. Natuurk. Tiydschr. Nederl. Ind. XXIX. p. 143. (ist albigularis Vig.). — *C. argus* v. Rosenb. ib. ist Aegotheles Wallacei Gray. — *C. Welwitschii* Barb. Jorn. Sc. Lisb. 1867. p. 133. Angola. — *Stenopsis candicans* Natt. v. Pelz. Orn. Bras. p. 49. — *St. Langsdorfii* Pelz. ib. Cuyaba. — *St. platura* Natt. Pelz. ib. p. 58 Ypanema. — *Anthrostomus cortapan* Natt. ib.

Abbild. Nyctibius bracteatus, Scl. Salv. Ex Orn. pl. 20. — Podargus phalaenoides, Diggl. Orn. Austr. pt. X. — Caprim. macrourus ib. pl. IV.

Cypselidae. Cabanis' Journal bringt eine Uebersetzung von Sclater's Cypsaliden, p. 112—141.

Vergl. V. Fatio: Ueber Cypselus alpinus. Bull. Soc. Suisse I. sec. part. p. 45.

Neu: *Cypselus dubius* Antin. v. Heugl. J. f. Orn. p. 201. Ob aus jun. von apus? — *Chaetura Grandidieri* Verr. Bull. N. Arch. Mus. III. p. 3. pl. 1. Schleg. Poll. Rech. F. Mad. p. 65. — *Ch. brachycerea* Sclat. Salv. Proc. Z. S. p. 758. pl. 34. *Collocalia affinis* Tytl. Andamanen. Beav. Ibis p. 318. Nach Blyth nur C. linchi. — *Chaetura Sclateri* Pelz. Orn. Bras. p. 56.

Abbild. Nephocaetes niger, Elliot N. A. B. pt. 5. — Collocalia francica. C. Coquerel Alb. Réun. 1865. p. 21. fig. 1.

Trochilidae. Essai d'une classification méthodique des Trochilidées par F. Mulsant et J. Verreaux Mém. Soc. Impér. Cherb. 1866. Auch separat als Brochüre von 98 S. Vergl. Ibis p. 126 und Newt. Rep. p. 84. Zahllose neue Gattungen.

Neue Arten: *Haliodora Henryi* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. VIII. Costarica. — *Chaetornis Cassini* Lawr. ib. Neugranada. — *Thaumatias viridicaudus* Lawr. ib. Neugranada. — *Amazilia Greysoni*, id. ib. Insel Tres Marias. — *Doricha Bryantae* Lawr. ib. Costarica. — *Oreopyra venusta*, id. ib. Costarica (= O. calolaema). — *Aglaeactis olivaceocauda* id. ib. Peru. (= A. caumatonota Gould). — *Heliomaster spectabilis*, id. ib. Costarica. (= ♀ von Eugenia fulgens). — *Glaucis aeneus*, id. Proc. Ac. N. Sc. Philad. p. 232. Costarica. — *Eupherusa nigriventris*, id. ib. Costarica. — *Thaumatias Luciae*, id. ib. Honduras. — *Ametrornis abnormis* (Natt.) Pelz. Orn. Bras. p. 56. Morabitanas. — *Thalurania iolaemus* Natt. ib. Ypanema. — *Cephalepis Beskii* Pelz. ib. Brasilien.

Ueber Clytolaema Schreibersi vergl. ib. p. 51.

Salvin beschreibt das Weibchen von Chalybura Isaurae. Proceed. p. 152.

Abbild. Phaetornis eurynomus mit Nest und Ei. Dubois Arch. Cosm. 1867. pl. 9. p. 163.

Passeres.

Pittidae. G. Krefft, über die nordaustralische Rasse von Pitta strepitans. Proc. Z. S. p. 319.

Abbild. Pitta Mackloti, Diggl. B. Austr. pt. XIV. — Philepitta jala und Ph. Schlegelii. Schleg. Poll. Rech. F. Med. pl. 31, 32.

Formicariidae. Neue Arten: *Thamnophilus murinus* Nutt. Scl. Salv. P. Z. S. p. 756. Caj. Nordbras., Ostperu. — *Th. lencopygus* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. VIII. Neugranada. — *Th. tenuifasciatus* Lawr. ib. p. 468. Rio-Napo. — *Th. nigrescens,* id. ib. Venezuela. — *Myrmotherula cinereiventris* Sc. Salv. P. Z. S. 756. Caj. Ecuador, Ostperu. — *Percnostola fortis,* id. ib. p. 980. pl. 45.

Abbild. Phlogopsis Macleannani Scl. Salv. Ex. Orn. pl. 9.

Menuridae. Ueber Menura superba in der Gefangenschaft vgl. Sclater P. Z. S. p. 391 und A. D. Bartlett ib. p. 688. Erinnert in Vielem an die Paradiseiden.

Pteroptochidae. Neu: *Cyphorhinus cinctus* Natt. v. Pelz. Orn. Bras. p. 65. Braslsien.

Abbild. Hylactes castaneus, Scl. Salv. Ex. Orn. pl. 29. — Orthonyx spinicauda, Diggl. Orn. Austr. pt. VIII.

Dendrocolaptidae. Neue Arten: *Dendrornis mentalis* Baird. Law. Ann. Lyc. N. Y. p. 481. Mazatlan. — *D. elegans,* Pelz. Orn. Bras. p. 63. — *Dendrocolaptes radiolatus,* Sclat. Proc. Z. S. p. 755. Oestlich. Peru. — *Sittasomus stictolaemus,* Pelz. Orn. Bras. p. 59. Borba. — *Dendrocincla minor,* Pelz. ib. S. Vicente. — *D. longicauda,* Natt. ib. p. 60. Borba. — *Dendrocolaptes pallescens,* Pelz. l. c. Estiva. — *D. concolor,* Pelz. ib. Matogrosso. — *Picolaptes fuscicapillus,* Pelz. l. c. Engenho do Gama. — *Dendroplex similis* Natt. Pelz. l. c. — *Philidor fuscipennis,* Salv. P. Z. S. p. 143. Veragua. — *Ph. virgatus,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. p. 408. Salv. Ibis 1868. p. 114. Costarica.

Ueber Synallaxis crassirostris vergl. Sclat. Salv. P. Z. S. p. 986, Ist S. d'Orbigni Rchb.

Meliphagidae. Neue Arten: *Zosterops modesta,* Newt. P. Z. S. p. 345 und Ibis p. 345 ff. Sechellen. — *Z. semiflava,* id ib. p. 354. Sechellen. — *Anthornis ruficeps,* Pelz. Verh. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien p. 316. Neuseeland. — *Ptilotis notata,* Gould Ann. Mag. N. H. p. 269. Queensland. — *Ptilotis Leadbeateri,* M'Coy Ann. Mag. N. H. p. 442. Victoria. — *Ptilotis procerior,* Finsch Hartl. Centr. Pol. p. 62. pl. 5. fig. 3. Feejee-Inseln. — *Anthochaera Bulleri,* Finsch

Cab. Journ. p. 342. (Mimus carunculatus Buller.) — *Anthornis auricula*, Bull. Neuseeland. Dazu Finsch, Cab. Journ. p. 340.

Abbild. Ptilotis plumula, ornatus, fasciiugularis, fuscus und auricomis. Birds Austr. pt. 4. — Ptil. flavigula, filigera und chrysotis ib. pt. 14. — Anthochaera mellivora und carunculata ib. pt. 9. — Plectorhyncha lanceolata und Zanthomyza phrygia ib. pt. 3. — Tropidorhynchus corniculatus und argenticeps ib. pt. 11. — Melithreptus validirostris, gularis, lunulatus, brevirostris, albogularis und melanocephalus, Diggl. pt. 12.— Ptilotis cassidix, Gould B. Austr. pt. 4.

Vergl. über Zosterops noch Schlegel Poll. Rech. F. de Madag. p. 71 und Ibis 1868. p. 225.

Abbild. Ptilotis flaviceps mit Nest. Hartl. Finsch Orn. Centr. Pol. t. 6. — Myzomela jugularis, ib. 7. — M. nigriventris, ib.

Nectariniidae. Neu: *Nectarinia Dabryi* Verr. Rev. p. 173. pl. 15. Nördl. China. — N. sp. Barb. da Boc. Journ. Sc. Lisb. p. 332. Capangombe. Wird wirklich neu sein.

Abbild. Nect. Coquerellii, Schleg. Poll. Rech. Mad. pl. 18. fig. 1. — N. osea, Gould Birds of As. XIX. — N. insignis, ib. — N. ceylonica, ib. — N. Gouldiae, ibid. — N. saturata, ib. — Piprisoma agile mit Nest, Eiern und Nestjungen, Ibis pl. 10.

Coerebidae. Linné's Coereba gutturalis ist Nectarinia natalensis Jard. (Hart. Proc. Z. S. p. 824.)

Cotingidae. Neu: *Heteropelma Wallacei*, Sclat. Salv. P. Z. S. p. 579. Para. — *Habrostomus albiventris*, Lawr. Ann. Lyc. N. Y. p. 475. Westl. Mexiko.

Abbild. Rupicola sanguinolenta, Scl. Salv. Ex. Orn. pl. 15. — Ampelion cinctus Tschudi, Bull. N. Arch. de Mus. III. pl. 2. fig. 1 (unter dem Namen Ampelioides flavitorques).

P. L. Sclater. The Bell-birds of America. Intell. Observ. X. p. 401 mit Abbild. von Chasmorhynchus nudicollis. Darwinisch beleuchtet.

Ampelidae. Eine gute Zusammenstellung vieler Angaben über ein ungewöhnlich zahlreiches Erscheinen von Ampelis garrulus im Winter 1866—67 in Grossbritannien und Deutschland giebt A. Newton Rep. Orn. Litter. p. 94—95.

Neu: *Pardalotus xanthopygius*, M'Coy Ann. Mag. N. H. 1867. p. 184. Victoria. Ist P. Leadbeateri Rams. Ibis. p. 255 und Gould Birds of Austr. Suppl. part 4.

Abbild. Pachycephala Gräffii und P. vitiensis Finsch Hartl. Centralpol. t. 8. fig. 2. 3.

Timaliidae. Neue Art: *Garrulax sannio*, Swinh. Ibis p. 403. Mittl. China.

Abgeb. Garrulax Delesserti, Gould Birds of As. pt. XIX. — gularis, ib.

Ueber Turdus Diardi Less. vgl. Lord Walden Ibis p. 381. Ist Garrulax leucogaster von Siam.

Hirundinidae. Neue Arten: *Hirundo aequatorialis,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. VIII. Ecuador-Quito. Zu H. albiventris. — *H. andamanensis,* Tytl. Ibis p. 316. — *H. aequatorialis,* Sclat. Salv. P. Z. S. p. 979.

H. Anchietae Barb. du Boc. Journ. Sc. Lisb. p. 150, 338. Ist positiv filifera.

Abbild. Phedina borbonica, C. Coquerel, Album de la Réun. 1865. p. 19. fig. 2.

Ueber eine lokale Varietät von Hirundo euchrysea auf Domingo vergl. Bryant Proc. Bost. S. N. H. 1866. p. 95.

Oriolidae. Neu (?): *Oriolus andamanensis,* Tytl. R. C. Beavan Ibis p. 326.

Rosenberg's Pycnorhamphus cucullatus ist = Sphecothera flaviventris Gould. Natuurk. Tyidschr. Ned. Ind. XXIX. p. 143. Ke-Inseln.

Abbild. Sphecothera australis und Sph. flaviventris, Diggl. Orn. Austr. pt. 2.

E. Ramsay: Ueber die »bower-building« habits of Sericulus regens. Ibis p. 456.

Vireonidae. Neue Arten: *Hylophilus rubrifrons,* Sclat. Salv. P. Z. S. 1867. p. 569. pl. 30. fig. 1. Amazonenfluss. — *H. semicinereus,* id. ib. fig. 2.

Abbild. Vireo plumbeus, Elliot B. N. Am. pt. VIII. — V. vicinior, ib. — V. Swainsonii, ib. — V. pusillus, ibid.

Tyrannidae, Neue Arten: *Tyranniscus gracilipes,* Sclat. Salv. P. Z. S. p. 281. Ostperu. — *Empidonax pectoralis,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. VIII. Neugranada. — *Habrostomus albiventris,* Lawr. l. c. p. 475. Colima. — *Leptopogon peruvianus,* Sclat. Pr. Z. S. p. 757. — *Myiodynastes superciliaris* Lawr. l. c. Costarica.

Ueber Muscisaxicola albifrons als verschieden von Taenioptera alpina und M. rubricapilla vergl. Sclat. Salv. P. Z. S. p. 986.

Eine Varietät von Tyrannula stolida von den Bahama's beschreibt Bryant in den Proc. Bost. S. N. H. 1866. p. 66. Ebenso eine lokale Form von Tyrannula stolida vom östlichen St. Domingo, ib. p. 90. Und eine Varietät von T. caribaea vom westlichen St. Domingo, l. c.

Abbild. Contopus pertinax, Elliot B. N. A. pt. 6.

Eine Notiz über das Nest von Megalophus regius bei Dubois, Archiv. cosmol. mit Abbild. von Nest und Eiern.

Dicruridae. Neu: *Dicrurus andamanensis,* Tytler Beav. Ibis p. 323 (= Edolius affinis. id.).

Abbild. Dicrurus Waldeni. Schleg. Poll. Rech. F. de Madag. pl. 23. p. 80. — D. bracteatus, Diggl. Orn. Austr. pt. XI.

Laniidae. Viscount Walden: On the rufous tailed Shrikes. Ibis p. 211. Behandelt monographisch und mit kritischer Sichtung der Synonyme Lanius cristatus, luzoniensis, phoenicurus, superciliosus, magnirostris, Schwaneri, arenarius und Andersoni Strickl. (Die einzige afrikanische Art.) Lanius isabellinus H. Ehrb. von Arabien bildet ein Zwischenglied. Abgebildet sind ausser dieser letzteren Art. L. phoenicurus und magnirostris, pl. 5 und 6.

Neue Arten: *Lanius melanthes*, Swinh. Ibis p. 404. Amoy. Ist = L. fuscatus Less. — *Laniarius modestus*, Barb. du Boc. Journ. Scienc. Lisb. p. 151.

Abgeb. Xenopirostris Dami, Schleg. Poll. Rech. F. Madag. pl. 30. — Oreoica cristata, Diggl. Orn. pt. XI. — Colluriocincla harmonica, ib. pt. VII. — C. rufigastra, ib. — Artamus sordidus, ib. pt. XIII. — A. superciliosus, ib. — A. leucopygialis, ib.

Depierre: Ueber einen bei Lausanne erlegten Würger (Lanius dubius). Bull. Soc. Suisse I. sec. part. p. 31. Ist wohl einfach L. rufus.

Campephagidae. Neue Art: *Graucalus Layardi*, Blyth Ibis 1866. p. 368. Südindien, Ceylon. — *Pericrocotus andamanensis*, Tytl. Ibis p. 322.

Abbild. Graucalus mentalis, Diggl. Orn. Austr. pt. X. — Gr. hypoleucus, ib. — Pachycephala gutturalis, ib. pt. II. — P. pectoralis, ib. — Artamia Bernieri, Schleg. Poll. Rech. F. M. pl. 25. — Pachycephala rufa, ib. pl. 26.

Muscicapidae. Neue Arten: *Myiagra Tytleri*, Beav. Ibis p. 324. Andamanen. — *Monarcha Geoffroyi*, Hartl. P. Z. S. p. 829. pl. 38. Insel Yap nahe den Matelotas. — *Mon. fulviventris*, id. ib. p. 830. Bougainvilla-Inseln. — *Tchitrea corvina*, Newt. P. Z. S. p. 345. Ibis p. 349. pl. IV. Sechellen. — *Xenicus gilviventris*, Pelz. Verh. Zool. bot. Ges. Wien. Neuseeland. (Haast.)

Abbild. Monarcha Lessoni, Finsch Hartl. Centralpol. t. 7. fig. 5. — Myiagra albiventris, ib. t. 9. fig. 1, 2. — M. castaneiventris, ib. fig. 3. — Newtonia brunneicauda, Schleg. Poll. Rech. F. Mad. pl. 18. fig. 3.

Elminia teresita Atn. und E. Teresitae, Heugl. (Cab. Journ. p. 203) halten wir für gleichartig mit der longicauda Westafrika's.

Ueber Artamia rufa (Gm.) und deren congenerischer Annäherung an Calicalicus madagasc. vgl. Grandidier Rev. Zool. p. 386.

Mniotiltidae. Neue Art: *Geothlypis rostratus*, Bryant, Proc. Bost. S. N. H. 1866. p. 67. (c. fig. cap.)

Abbild. Dendroeca Gratiae, Elliot B. N. Am. pt. 8.

Cinclidae. O. Salvin: On the genus Cinclus. Ibis p. 109.

pl. 2 und p. 382. Tüchtige monographische Uebersicht. 13 Arten oder vielmehr 7 wirkliche Arten, drei Lokalrassen von C. aquaticus und drei Lokalrassen von C. Pallasii.

Eine neue Art ist *C. ardesiacus*, Salv. l. c. p. 121. pl. 2. Veragua.

Cinclus melanogaster brütet in den Pyrenäen. Tristr. Ibis p. 466.

Turdidae. Neue Arten: *Turdus protomomelas*, Cab. Journ. p. 286. Himalaja. Steht chrysolaus zunächst. — *Chaetops aurantius*, Lay. South-Afr. p. 126. Wir können die specifische Abweichung dieses Vogels von Ch. frenatus nicht anerkennen.

Abbild. Turdus phaeopygius, Sclat. Salv. Proc. Z. S. pl. 29. p. 568. — Cinclocerthia ruficauda, Scl. Salv. Exot. Ornith. pl. 10. — C. macrorhyncha, ib. pl. 11. — C. gutturalis, ib. pl. 12. — Cichlopsis leucogenys, ib. pl. 19. — Myiadestes obscurus, ib. pl. 25. — M. unicolor, ib. pl. 26. — M. ralloides, ib. pl. 27. — M. Elisabethae, ib. pl. 28.

Ueber Turdus Naumanni als Varietät von iliacus vergl. Dubois Arch. Cosmolog. 1867. p. 128.

Bryant beschreibt eine Varietät von Mimus polyglottus von Inagua (Bahamas). Proceed. Bost. S. N. H. 1866. p. 68. Und ebendaselbst eine lokale Form derselben Art von St. Domingo. (M. polygl. bahamensis und dominicus.)

Salvin giebt eine Diagnose des alten Turdus obsoletus, Lawr. Proceed. Z. S. p. 133.

Ueber Farbenveränderungen bei Petrocincla saxatilis. v. Pelikan in Verh. Zool. bot. Ges. in Wien p. 117.

Brachypodidae. C. Finsch: Ueber die Arten und das Genus Criniger. Cab. Journ. p. 1—36. Und Nachtrag ib. p. 107. Es werden in dieser fleissigen und sehr instructiven Arbeit 32 Arten ausführlich beschrieben.

Neu sind: *Hypsipetes crassirostris*, E. Newt. P. Z. S. p. 344. Ibis p. 344. Sechellen. — *Andropadus flavescens*, Hartl. P. Z. S. p. 825. Zanzibar. — *Criniger Charlottae,* Finsch l. c. Borneo. Sumatra. — *C. Bemmeleni,* Finsch l. c. Borneo. — Trichophoropsis typus Bp. — *Crin. Diardi,* Temm. Mus. Lugd. ib. — *Cr. palpebrosus,* Heugl. MS. ibid. p. 28. Von Lagos.

Ueber Jole virescens vgl. Blyth Ibis 1867. p. 7.

Ueber Hypsipetes niveiceps aus Nordchina, J. Verr. Rev. Zool. p. 162.

Sylviidae. V. Kuhr: Ueber die Abnahme der Singvögel im südwestlichen Deutschland. Württemb. Naturw. Jahresheft. 1867. p. 75. Die Italiener werden hauptsächlich beschuldigt.

Neue Arten: *Saxicola erythropygia*, Taylor Ibis p. 58. Steht philothamna zunächst. — *Dromolaea albipileata*, Barb. du Boc. Jorn. Sc. Lisb. 1867. p. 151. Dombe in Westafrika (wohl aequatorialis Hartl.) — *Pratincola borbonica*, Grandid. Rev. Zool. p. 88. 359. Réunion. Dazu Schleg. Poll. Rech. Mad. p. 93. — »*Callene albiventris*, Fairbank« W. T. Blanford, Proc. Z. S. p. p. 832. pl. 39. Südindien. — *Campicola Livingstonii*, Tristr. Proc. Z. S. p. 887. — *Cettia orientalis*, Tristr. Ibis p. 79. Palästina. — »*Suya gangetica* Jerd.« Blyth Ibis p. 23. — »*Franclinia Cleghorniae* Jerd.« Blyth ib. p. 24. Nordwestlich von Delhi. — *Ellisia Lantzii*, Grandid. Rev. zool. p. 86, 256. Madagascar. — *Prinia chloropetoides*, id. ib. Madagascar. — *Camaroptera Salvadorae*, Herz. v. Württemb. Heugl. in Cab. Journ. p. 296. — *Dumeticola brunneipectus*, Blyth Ibis p. 19. Himalaya. — *Curruca sordida* (Herz. v. Württemb.) Heugl. Cab. Journ. p. 294. — *Sylvia Bowmanni*, Tristr. Ibis p. 85. Palästina. — *Drymoeca eremita*, id. ib. p. 76. Palästina. — *Dr. cinerascens*, Heugl. l. c. p. 296. Keren. Sennaar. — *Abrornis maculipennis* Blyth, Ibis p. 27. Nipal oder Sikhim. — *Gerygone assimilis*, Bull. Neuseeland. Finsch in Cab. Journ. p. 341.

Abbild. Gerygone personata, Gould Birds of Austr. Suppl. pt. IV. — Acrocephalus australis, Diggl. Orn. Austr. pt. 14. — Eroessa tenella, Schleg. Poll. Rech. F. Mad. pl. 18. fig. 2. — Petroica fusca, Diggl. l. c. pt. 8. — Drymodes superciliaris. Diggl. pt. 8. — Dr. brunneopygia, ibid.

V. Fatio: Ueber Calamoherpe palustris. Bull. Soc. Suisse p. 37. Hübsche Beobachtungen.

Alois Humbert: Ueber die Nidification von Orthotomus longicauda. Ibid. sec. part. p. 55. c. fig.

Kein Zweifel an der Gleichartigkeit von Irania Finoti, Bessornis albigularis und Cossypha gutturalis! Vergl. Tristr. Ibis p. 89. pl. 1. ♂ ♀. Salvad. Atti Acad. Sc. Torin. 1868. p. 285.

Ueber Pycnoptilus floccosus in den Yarra Mountains vergl. M'Coy Ann. Mag. N. H. p. 177.

Drymoeca troglodytes Antin. erklärt Heuglin für seine ferruginea und Eremomela canescens für seine E. elegans. Caban. Journ. p. 202.

Sylvia delicatula Hartl. wäre nach Blyth in den Wüsteneien nördlich von Delhi nicht selten. Ibis.

Ueber die Phylloscopus-Gruppe Indiens vgl. Blyth Ibis p. 27.

Und über die »Nachtigallen« Indien's ders. Ibis p. 18.

Ueber Regulus proregulus Pall. und R. superciliaris als zwei Arten vergl. Blyth l. c. p. 253.

Hahn: Das Goldhähnchen als Zimmervogel. Caban. Journ. p. 211.

»*Tarsiger cucullatus* Gould« als neu beschrieben. Blyth Ibis p. 16 ist Pogonocichla stellata Vieill. (G. R. Gray Ibis p. 384.)

Schlegel vereinigt Bernieria mit Tatare! (sehr irrthümlich, Ref.)

Motacillidae. Neu: *Anthus Calthropae,* Lay. S. Afr. p. 121.

Abbild. Anthus australis, Diggl. Orn. Austral pt. 12. — Cinclorhamphus cantillans, ib. — C. rufescens, ib.

Nach Blyth unterscheidet sich Anthus rosaceus Hodgs. vom Himalaya bestimmt von cervinus Pall., der wohl nicht in Indien vorkommt. Ibis 1867. p. 32.

Troglodytidae. Neue Arten: *Thryothorus minor* Pelz. Orn. Brasil. p. 68. Matogrosso. — *Odontorhynchus cinereus* (Natt.) Pelz. ib. Salto do Girao.

Abbild. Cyphorhinus Lawrencii, Scl. Salv. Exot. Orn. pl. 21. — C. phaeocephalus, ib. pl. 22. — Troglodytes solstitialis, ib. pl. 23. — Tr. brunneicollis. ib.

Certhiidae. J. Gould: On the Australian genus Climacteris. Proc. Z. S. 1867. p. 975. Kennt 7 Arten.

Neue Art: *Climacteris pyrrhonota,* Gould l. c.

Blanford: Ueber die von ihm wiedergefundene Salpornis spilonota. Ibis p. 460. Nagpore.

Paridae. Eine ganz gelbe Varietät von Parus caeruleus wurde in Schottland erlegt. J. A. Smitt Proc. R. Phys. Soc. Edinb. III. p. 207.

Abbild. Lophophanes inornatus, Elliot B. N. Am. pt. V.

Maluridae. Neue Arten: *Sphaenura Broadbenti,* M'Coy Ann. Mag. N. H. XIX. p. 185. Victoria. Gould Birds of Austr. Suppl. IV. — *Malurus callainus,* Gould Proc. Z. S. p. 302. Id. Birds of Austr. Suppl. IV. fig. — *M. hypoleucus,* Gould Ann. and Mag. N. H. XIX. p. 369 und Birds of Austr. Suppl. IV. fig. Cap York.

Abbild. Malurus leuconotus, Gould l. c. — Atrichia rufescens ibid. — Sphenoeacus galactodes, Diggl. Orn. Austr. pt. 13. — Sp. gramineus, ibid. — Malurus splendens, ib. pt. V. — M. Lamberti, ib. — M. melanonotus, ib. — M. longicaudatus, ib.

Tanagridae. Neue Arten: *Euphonia purpurea,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. 1867. p. 466. — *Phoenicothraupis vinacea,* Lawr. Proc. Ac. N. Sc. Phil. p. 94. Neugranada. — *Buarremon flavovirens,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. l. c. Ecuador. — »*Saltator plumbiceps,* Baird.« Lawr. l. c. p. 477. Mazatlan. — *Pitylus humeralis,* Lawr. l. c. p. 467. Bogota.

Abbild. Chlorochrysa calliparia Tschudi. Archiv. Cosmolog. 1867. p. 118. pl. 7. (als »Tanagrella Dubusi!«) — Lanio aurantius, Scl. Salv. Ex. Orn. pl. 31. — L. leucothorax, ib. pl. 32. — Buarremon crassirostris, Proc. Z. S. p. 140. pl. 14 (= mesoxanthus Salv.)

Salvin hält Saltator intermedius Lawr. für magnoides Less. Proc. p. 141.

Cabanis über Sylvia concolor d'Orb., die zu den Tanagriden gehört und als Xenospingus generisch zu isoliren ist. Journ. f. Orn. p. 347.

Ploceidae. Neu: *Hyphantornis nigriceps*, Lag. S. Afr. p. 181. Kuruman. — *Hyph. aethiops,* Heugl. Cab. Journ. p. 380. Abyssinien. — *Munia Kelaarti,* Blyth Ibis p. 299. Bisher die pectoralis Ceylon's. — *Foudia sechellarum,* E. Newt. Proc. Z. S. p. 346. und Ibis p. 353.

Abbild. Ploceus Algondae, Schleg. Poll. Rech. F. Madag. pl. 34. — Foudia eminentissima, Verr. Arch. du Mus. III. pl. 2. fig. 2.

Grandidier bestätigt Ploceus sakalaca als madagascarische Art, Pr. Z. S. p. 823.

Ueber zahlreiche Ploceiden Nordostafrika's giebt Heuglin in Cabanis Journal f. Ornith. sehr erwünschte Descriptive und synonymische Auskunft. Vergl. A. Newton Zool. Rec. p. 106.

Fringillidae. Neue Arten: »*Pheucticus tibialis* Baird« Lawr. Ann. Lyc. N. Y. p. 478. Costarica. — *Poospiza Bonapartei,* Sclat. Proc. Z. S. p. 341. pl. 20. ♂ ♀. Lima. — *Oryzoborus melas,* id. ib. p. 979. Pebas. — *Zonotrichia Boucardi,* Scl. ib. pl. 1. Südmexiko. — *Spermophila atriceps*, Lawr. (Baird) Ann. Lyc. N. Y. VIII. p. 479. Mazatlan. — *Pyrgisoma Xantusi,* Baird. Lawr. l. c. Colima (wohl = Melozone rubricata Cab. Salv. Ibis 1868. p. 115). — *Passerculus guttatus,* Lawr. ib. p. 473. Untercalifornien. — *Zonotrichia melanotis,* id. ib. Colima (vielleicht = Haemophila humeralis, Cab. M. Hein.). — *Coturniculus mexicanus,* Id. ib. Colima (wahrscheinlich gleichartig mit Peucaea Botteri Sclat. Salv. Ibis 1868. p. 115). — *Amadina optata,* Finsch Hartl. — *Chrysomitris dominicensis,* Bryant Proc. Bost. Soc. N. H. 1866. p. 93.

Abbild. Passer moabiticus, Ibis p. 7. — Passerculus alaudinus, Elliot B. N. A. pt. III. — Zonotrichia Belli, ib. pt. VI. — Montifringilla Adamsi, Gould B. of As. pt. XIX. — Aegiothus exilipes, Elliot l. c. pt. III. — Erythrura cyanovirens, Finsch Hartl. Centralpol. t. 9. fig. 3.

Baron Huene schreibt über die Fortpflanzung von Pyrrhula githaginea bei Reval, Cab. Journ. p. 235.

Ueber Fringilla Moreleti als gleichartig mit F. tintillon vergl. Barb. du Boc. Jorn. de Lisb. 1866. p. 92.

Ueber Pyrrhula murina als gleichartig mit P. coccinea vergl. Barb. du Boc. l. c. p. 92. (Ibis 1868. p. 344).

Ueber die Lebensweise von Pyrrhula erythrina schreibt Baron Huene, Cab. Journ. p. 235.

A. v. Homeyer sucht zu beweisen, dass sich Serinus luteolus in Deutschland nach Norden zu ausbreitet.

Metoponia pusilla bei Spitti in Thibet. Ibis p. 140.

Emberizidae. Neue Art: *Emberiza Gigliolii*, Swinh. Ibis p. 393. China. Zonächst ciopsis.

Abbild. Emberiza pusilla Gould, Birds of As. pt. XIX. — Pipilo albigula, Elliot B. N. A. pt. IV.

J. Vian: Ueber Emberiza passerina. Rev. zool. p. 199.

Alaudidae. Neu: *Melanocorypha maxima*, Gould Birds of As. XIX. Afganistan. Blyth Ibis p. 46. — *Pyrrhulauda affinis*, Blyth Ibis p. 185. Madras. — *P. sincipitalis*, Bl. ib. Aden.

Abbild. Miraffra Horsfieldii, Diggl. Orn. Austr. pt. 14.

Icteridae. J. Cassin: A second study of the Icteridae. Proc. Acad. Phil. Gute kritische Arbeit über die Quiscalinen. Beschreibung aller Arten. Subgenera bei fortlaufender Nummer.

J. Cassin: A third study of the Icteridae. Proc. Ac. Philad. p. 45. Behandelt die Icterinae in vortrefflicher Weise.

Neu: *Quiscalus mexicanus*, Cass. l. c. — *Q. rectirostris*, Cass. l. c. hab.? — *Idiopsar brachyurus*, Cass. ib. Bolivien, La Paz. Sehr merkwürdige Art. — *Icterus Greysonii*, Cass. l. c. p. 48. Insel Tres Marias. — *I. Sclateri*, Cass. l. c. (= mentalis Less. in Sclat. Catal.). — *I. Salvini*, Cass. l. c. Costarica, San Carlos, Nicaragua, Atratoriver. — *Ict. Grace-Annae*, Cass. ib. p. 52. Westl. Südamerika. — *Cassicus melanurus*, Cass. Guajaquil. Ib. p. 66.

Abbild. Icterus pustulatus, Sclat. Salv. Ex. Ornith. pl. 24.

Sturnidae. Neue Arten: *Temenuchus andamanensis*, Tytl. Ibis p. 329. — *Eulabes andamanensis* Tytl. ib. (Vielleicht = Gracula dubia Schlegel. nach Lord Walden, Ibis p. 331). — *Ptilorhynchus Rowsleyi* Diggl. Orn. Austr. pt. 15. — *Lamprocolius purpureus*, Barb. du Boc. Jorn. Sc. Lisb. p. 334. Mossamedes. Sehr gute Art.

Abbild. Aplonis tabuensis, Finsch Hartl. Centralpol. t. 10. fig. 2. — A. brevirostris, ib. fig. 3. — Chlamydera maculata, Diggl. Orn. Austr. pt. 9. — Chl. cerviniventris, ibid. — Sericulus chrysocephalus, ib. pt. 12, 13. — Chlamydera guttata, Gould Birds of Austr. pt. 4.

Ueber Calornis Kittlitzii (columbina Kittl.) vergl. Finsch. Hartl. Orn. Centr. Pol. p. 100.

Ueber Acridotheres tristis als Heuschreckenvertilger schreiben

A. Vinson (Bull. Soc. d'Acclim. 1867. p. 181) und Grandidier l. c. p. 440.

E. P. Ramsay berichtet, dass Sericulus melinus ein »bower« construire. Ibis p. 456.

Ueber Creadion cinereus Bull. vergl. Finsch Cab. Journ. p. 343.

Paradiseidae. 14 Arten von Paradiesvögeln sind in der Leidner Sammlung durch 201 Exemplare repräsentirt, Schleg. Mus. P. B. Corac. p. 79.

v. Rosenberg: Ueber Paradisea apoda. Natuurk. Tyidschr. Nederl. Ind. 1866. p. 137.

Corvidae. Neue Arten: *Callaeas olivascens,* v. Pelz. Verh. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien 1867. p. 317. Und O. Finsch in Cab. Journ. p. 343. — *Nucifraga immaculata,* Blyth Ibis 1867. p. 36. In der That ganz ungefleckt. — *Corvus andamanensis,* Tytler l. c.

Abbild. Cyanura macrolopha, Elliot B. N. Am. pt. 4. — Garrulus Brandti, Ibis pl. 3. p. 200.

Ueber Nest und Eier von Nucifraga caryocatactes auf der Hochangeralp im nördl. Steiermark vergl. Proc. Z. S. p. 687. — Vergl. darüber auch Theobald bei A. Newton P. Z. S. p. 162. pl. 15. fig. 2. fig. ovi.

Col. R. C. Beavan berichtet über die Alpenkrähen im Himalaja. Ibis p. 137. (Fregilus himalajanus und Pyrrhocorax alpinus.) Letztere Art geht viel höher hinauf als Fregilus.

Blyth: Ueber die beiden australischen Krähen Corvus coronoides und eine grössere Rasse oder Art. Proc. Z. S. p. 565.

Cyanocorax bellus, Schleg. Mus. P. B. Corac. p. 50 ist = Pica mystacalis Geoffr. und Cyanoc. uroleucus Heine (Sclat. Ibis 1868. p. 111).

Godeffroy Lunel: Sur le grand Corbeau. Bull. Soc. Orn. Suisse I. p. 5 (sec. part.). Ein sehr gut geschriebenes Lebensbild des Kolkraben.

Eine gelbschnablige Pica wurde in Schottland beobachtet T. A. H. Brown Zool. S. S. p. 706. G. F. Matthew ib. p. 1016 (Devonshire). Quid? Ob Nuttalli? Vergl. Newman l. c. p. 913. A. Newton ib. p. 757 ff.

Columbae.

Columbidae. W. B. Tegetmeier: Pigeons, their structure, habits and Varieties. London 1867. 8.

Neue Arten: *Leptoptila Cassinii,* Lawr. Proc. Ac. N. Sc. Philad. p. 44. Neugranada. — *Lophophaps leucogaster,* Gould Birds of Austr.

Suppl. IV. pl. 10. Südaustralien. — *Treron nudifrons*, Barb. du Boc. Jorn. Sc. Lisb. p. 144. Cabinda.

Abbild. Turtur rostratus Bp., E. Newton Ibis p. 354. c. fig. al. et rostr. — Ptilinopus superbus, Diggl. Orn. Austr. pt. VIII. — Carpophaga magnifica, ib. pt. X. — Phaps histrionica, ib. pt. IV. — Ph chalcoptera, ib. — Scardafella inca, Elliot B. N. A. pt. VI. — Ptilinopus Sganzini, Schleg. Poll. Rech. F. Mad. pl. 37. — Pt. Perousii (caesarinus). Finsch Hartl. Centralpol. t. XI. fig. 1. — Columba vitiensis ib. fig. 2. — Columba Polleni, Schleg. Poll. l. c. pl. 37. — Carpophaga luctuosa, Diggl. l. c. pt. XV. — C. leucomela, ib. — Lophophaps ferruginea, Gould B. Austr. Suppl. IV.

Ptilopus aurantiiventris Rosenb. ist diadematus Temm. — Rhynchoenas Schlegelii ist Henicophaps albifrons. — Ptilin. helviventris Rosenb. ist Peristera rufigula Pucher.

H. Schlegel: »Notes sur le sousgenre Chalcophaps.« Nimmt nur Ch. indica und Ch. Stephani als wirkliche Arten an.

Eine Notiz über Geotrygon sylvatica publicirt Richard Hill Proc. A. N. Sc. Phil. p. 130.

Ueber die Ptilinopen des stillen Meers vergl. Finsch Hartl. Beitr. F. Centralpol. p. 121.

Ueber Chamaepelia anais als gleichartig mit Columba erythrothorax Meyen vergl. Sclat. Salv. P. Z. S. p. 980.

Didunculus strigirostris. Der Kopf des jungen Vogels und das Ei nach der Natur (und nicht »from description« wie Newton meint) abgeb. bei Finsch Hartl. Ornith. Centralpol. pl. III. fig. 1.

Dididae. Ueber eine grosse Anzahl von Pezophaps solitarius Knochen aus Höhlen auf Rodriguez berichtet E. Newton Ibis p. 146.

Gallinae.

G. R. Gray: List of the Specimens af Birds in the collection of the British Museum. Part V. Gallinae. London 12. 120 S. Wir erfahren aus dieser zweiten Auflage dieses Verzeichnisses, dass sich die Zahl der Hühner-Arten im Brittischen Museum seit 1844, wo die erste erschien, verdoppelt hat. Die neuen sind hier zuerst beschrieben. Das Ganze höchst verdienstlich.

Cracidae. Neue Arten: *Chamaepetes unicolor*, Salv. Pr. Z. S. p. 159. Veragua. — *Ortalida superciliaris*, Gray List etc. Gallin. p. 10. — *O. bronzina*, id. ib. Venezuela. — *O. plumbiceps*, id. ib. Honduras, Guatemala. — *O. Wagleri*, id. ib. Californien, Mexiko. — *O. cinereiceps* id. ib. Nordwestküste Amerikas. — *Ourax Sclateri*,

id. ib. p. 14. Mexiko. — *C. Daubentonii,* id ib. Central-Amerika. (Globicera Temm. ?)

Gray beschreibt l. c. Penelope Jacquini.

P. Aguarone: Notice complémentaire sur l'education des Hoccos. Bull. Soc. Imp. d'Acclim. 1866. p. 25.

Phasianidae. Schlegel: Ueber Crossoptilon. Jaerbookje Nat. et Mag. Es werden drei Arten unterschieden. Cr. auritum, Cr. tibetanum und Cr. mantschuricum (abgeb.). Id. Zool. Gart. 1867. p. 474. Und übersetzt mit Noten von A. Delondre im Bull. Soc. d'Acclim.

Neue Arten: *Polyplectron atelospilum,* Gray List. etc. Gallin. p. 24. Loa-Mountains (Mouhot). — *P. enicospilum,* Gray ib. Nordöstl. Indien. — *P. cyclospilum* id. ib. — *Ithaginys Geoffroyi,* Verr. Bull. Soc. d'Acclim. 1867. p. 709. Nördliches China. — *Lophophorus Lhuysi,* Verr. ib. Ebendaher Ibis p. 243. Schöner und grösser als impeyanus. — *Numida Edouardi,* J. Verr. Hartl. Cab. Journ. p. 36. Südöstl. Afrika.

Abbild. Phasianus Sömmeringii, Gould Birds of Asia pt. XIX. — Ph. scintillans Gould l. c.

Ueber das »wild common fowl« Indiens vergl. Blyth Ibis p. 154.

Thaumalea Amherstiae wurde von Perny aus Nord-china gesandt. Verr. Rev. Zool. p. 173.

J. Kirk schreibt Numida vulturina sei gemein um Lamoo an der Küste von Zanzibar. Proc. Z. S. p. 953.

Tetraonidae. Neue Arten: *Pternistes Sclateri* Barb. du Boc. Jorn. Sc. Lisb. p. 327. c. fig. Mossamedes. — *Francolinus Kirki,* Hartl. Pr. Z. S. p. 827. Zambesi. — *Fr. psilolaemus,* Gray List. etc. Gallin. p. 50. Schoa. — *Odontophorus leucolaemus,* Salv. Pr. Z. S. p. 161. Veragua. — *O. Greysoni,* Lawr. Ann. Lyc. N. Y. p. 476. Westl. Mexiko.

Abbild. Coturnix pectoralis, Diggl. Orn. Austr. pt. 15. — Excalfactoria sinensis, Gould Birds of Asia pt. XIX. — E. minima, Gould ib.

G. R. Gray hält Tetrao persicus für eine Varietät von T. scoticus, welche Art jetzt ziemlich allgemein für eins mit albus gilt. (G. Norman Zool. S. S. p. 607 etc.). Ebendahin gehört auch T. brachydactylus, Vian. Rev. Zool. p. 206 etc.

E. Blyth: Ueber Rollulus superciliosus. Proc. Z. S. p. 474. wird zur Gattung Malacoturnix. Ein Exemplar dieser ausserordentlich seltenen Art bei Mussoree geschossen. Später Malacortyx superciliaris. Ibis p. 313.

Pteroclidae. A. v. Homeyer: Ueber Eier von Syrrhaptes pa-

radoxus. Cab. Journ. p. 37. Abgeb. bei Gould Birds of As. pt. XIX. Verschiedentlich in Schottland beobachtet. Newt. Rec. p. 116.

Turnicidae. Abbild. Pedionomus torquatus, Diggl. Orn. Austr. pt. XV.

Megapodidae. Neue Arten: *Megapodius senex,* Hartl. Proc. Z. S. p. 830. Pelew-Inseln. — *M. cremita,* Hartl. ib. Bouguinville-Inseln.

H. Schlegel: Notice sur les espèces du genre Megapodius habitant l'Archipel Indien. Unterscheidet 1) M. Duperreyi Less. 2) M. Bernsteini Schl. 3) M. nicobariensis Bl. 4) M. Freycineti Q. G. 5) M. Forsteni T.

Abbild. Megap. tumulus, cap. Dippl. l. c. pt. 1.

Tinamidae. Neue Arten: *Tinamus radiatus,* Gray List etc. Gall. p. 97 Bolivien. — *T. longirostris,* id. ib. — *T. bimaculatus,* id. Südamerica. — *T. guttulatus,* id. ib. p. 97. — *T. Bonapartei,* id. ib. Thal von Aragua. — *T. nigrocapillus,* id. ib. Chili. — *Chamaepetes unicolor,* Salv. Proc. p. 159. Veragua. — *Rhynchotis maculicollis,* id. ib. p. 102. Bolivien. *R. ornatus,* id. ib. Bolivien. — *R. Pentlandi,* id. ib. Bolivien. — *Nothura marmorata,* Gr. ib. Bolivien. — *N. Darwinii,* Gr. ib. Bahia Blanca. — *N. assimilis,* id. ib.

Opisthocomidae. Abbild. Ei von Opisthoc. cristatus, A. Newton Proc. Z. S. p. 164.

Ueber seine Lebensweise schreibt Wallace l. c. p. 585.

Strutiones.

Struthionidae. H. Jouan: Note sur le Casoar de la nouvelle Bretagne. Mem. Soc. Imp. Sc. N. de Cherbourg. Genaue Beschreibung des am Cap Horn gestorbenen frischen Vogels. Einiges über die Lebensweise.

Ueber die Vortheile der Domestizirung von Dromaeus nov. Hollandiae schreibt Touchard Bull. Soc. d'Acclim. p. 2. — Ueber die Domestizirung von Struthio camelus am Cap vergl. Héritte Bull. Soc. d'Acclim. 1867. p. 122. 319; zu Madrid: Graells ib. p. 477.

Immer bekannter wird uns der Casuar des australischen Continents (C. australis = Johnsoni). Es berichten darüber F. Müller Proc. Z. S. p. 241 und G. Krefft ib. p. 482. Ei beschrieben. Ein schönes Exemplar wurde in der Nähe von Rockingham-Bay erlegt. Abbild. bei Diggl. Orn. Austr. pt. XII—XIII.

Dinornithidae. R. Owen: On Dinornis Pt. IX. Beschreibung des Schädels, des Atlas und des Scapulo-Coracoidknochens von Di-

nornis robustus. Transact. Z. S. V. p. 337. pl. 53—56. Und pt. X: Beschreibung eines Theils des Skeletts eines flügellosen Vogels, Cnemiornis calcitrans, l. c. p. 395. pl. 63—67.

R. Owen: Ueber Dinornis robustus und maximus, Proceed. Z. S. p. 881.

J. Hector: Ueber Ei von Din. gigantea mit Knochen des Embryo. Proc. Z. S. p. 991.

Aepyornithidae. Ueber ein neues Ei von Aepyornis vergl. Joly Rev. zool. p. 337. Es wurde entdeckt in den sandigen Alluvionen 20 Lieues vom Meere entfernt in der Tiefe von 1m., 30 Grandidier fand nur Eifragmente und meint, der Vogel habe noch in verhältnissmässig neuerer Zeit gelebt. Compt. Rend. LXV. p. 476.

Bemerkungen über das Ei von Aepyornis mit Hindeutungen auf eine kleinere Art (A. Grandidieri) von G. D. Rowley. Proc. Z. S. 1867. p. 892.

Grallae.

Rallidae. Neue Arten: *Porzana erythrops,* Sclat. Proc. Z. S. p. 343. pl. 21. Lima. — *P. fasciata* Sclat. Salv. l. c. p. 981. Ostperu. *Rallus hypoleucus,* Finsch Hartl. Centralpol. p. 163. Tongatabu. — *Aramides albiventris,* Lawr. Proc. Ac. Philad. p. 234. Honduras. — *Rallus Featherstoni,* Bull. Finsch Cab. Journ. p. 345. Neuseeland.

Abbild. Porzana rubra, Sclat. Salv. Ex. Orn. pl. 16. — Rallina poeciloptera, Finsch Hartl. Centr. Polyn. t. XII. fig. 1. — Porphyrio indicus, ib. pl. 12. fig. 2. — P. vitiensis, ib. fig. 3.

Ueber Aramides Zelebori vergl. Sclater Salv. Proc. Z. S. p. 991. Ist sehr verschieden von R. nigricans.

P. L. Sclater: Ueber Tribonyx. Ann. Mag. N. H. XX. p. 122. Die drei Arten sind Tr. Mortieri von Westaustralien, Tr. Gouldi Sclat. von Tasmanien und Tr. ventralis. Eine Abbild. des echten Tr. Mortieri. Proc. Z. S. p. 816.

Sehr interessant berichtet über Notornis Mantelli D. Mackay Ibis p. 144.

Gallinula pumila Scl., G. minor Hartl. und G. angulata Sund. sind gleichartig, Finsch u. Sclat. Ibis p. 254.

A. Milne Edwards: Ueber eine ausgestorbene Fulica-Art auf Mauritius (F. Newtoni). Ann. Sc. nat. Zool. VIII. p. 144. pl. 20—13. Pelvis, tibia und tarso-metarsus.

Scolopacidae. Als neu werden beschrieben: *Numenius Cassini* Swinh. Ibis p. 398. Mittelchina. — *Recurvirostra sinensis* Swinh.

Ibis p. 401. Amoy. Wäre nach Tristram nur avocetta, Ibis 1868. p. 133.

Abbild. Totanus glareola pull. Rev. zool. pl. 16. — T. calidris pull. ib. pl. 9. — Numenius arquata pull. ib. pl. 11. — Actiturus longicauda, Gould Birds Austr. Suppl. IV. — Limosa uropygialis, Finsch et Hartl. Centr. Polyn. t. 13. fig. 1. 2. — Macrorhamphus scolopaceus, Elliot B. N. A. pt. V. — Ereunetes occidentalis, ib. pt. VI. — Die Eier von Tryngites rufescens, Tringa minutilla, Phalaropus fulicarius und Totanus flavipes, Pr. Z. S. pl. 15. — Rhynchaea australis, Diggl. l. c. pt. V.

J. H. Gurney: A Summary of the Occurrences of the Grey Phalarope in Great Britain during the Autumn of 1866. London 1867. 24 pag.

v. Wickevoort Crommelin: Ueber Phalaropus hyperboreus. Arch. Neerland. 1867. Sorgfältige Zusammenstellung der Fundorte.

Eurynorhynchus pygmaeus an der Küste von China. Swinh. Ibis p. 234. Ausführliche Beschreibung.

Ramsay: Ueber die Eier und das Jugendkleid von Himantopus leucocephalus. Proc. Z. S. p. 600.

J. Hoffman: Die Waldschnepfe. Ein monographischer Beitrag zur Jagdzoologie. Stuttg. 1867. 151 S. Fleissige gute Arbeit.

Charadriidae. Abbild. Oedicnemus grallarius cap. Diggl. Orn. Austr. pt. XI. — Eudromias australis, ib. pt. VI. — Erythrogonys cinctus, ib. — Glareola orientalis, ib. pt. XIV. — Gl. grallaria, ib. — Oedicnemus superciliaris, Sclat. et Salv. Ex. Ornith. p. 30.

E. L. Layard beschreibt das Ei von Chionis minor. Ibis p. 458. Und Sclater berichtet über diese Art in der Gefangenschaft. Proc. Z. S. p. 891.

Heuglin: Ueber Dromas ardeola auf den Dahlack-Inseln des rothen Meeres. Halbnächtliche Lebensweise. Cab. Journ. p. 285.

E. L. Layard: Ueber Aegialites pecuarius (»The Wire-bird«) auf St. Helena. Ibis p. 248.

Otididae. Ramsay überzeugte sich von dem Nichtvorhandensein eines Kehlsackes bei Otis australasiana. Ibis p. 134.

Abbild. Otis tarda, pull. Rev. zoll. pl. 10.

Tyrwhitt-Drake traf Otis arabs bei Mogador. Ibis p. 429.

Gruidae. J. A. Smith bezeugt das Vorkommen von Grus virgo auf den Shetland-Inseln. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. III. p. 177. Abbild. bei Sundev. Svensk. Fogl. t. 77. fig. 4.

Psophiidae. Ueber Eigenthümliches in der Verbreitung der Psophia-Arten vergl. Sclater und Salv. Pr. Z. S. p. 592.

Ardeidae. Ob neu: *Herodias andamanensis*, Tytl. Beavan, Ibis p. 333.

Ueber Ardea elegans von Madagascar vergl. Hartl. Proceed. Z. S. p. 823.

Abbild. Ardea minuta, pull. Rev. zool. pl. 23.

Tantalidae. Neu könnte sein: *Tantalus longimembris*, Swinh. Ibis p. 228. Amoi.

Abbild. Ibis strictipennis, cap. Diggl. Orn. Austr. pt. XIV.

Anseres.

Anatidae. Ob neue Art: *Querquedula andamanensis*, Tytl. Beavan Ibis. p. 333.

Abbild. Cygnus nigricollis, Schleg. Jaerbookje Nat. Aat. Mag. fig. opt. — Cereopsis novae Hollandiae, Diggl. Orn. Austr. pt. IX. — Anseranas melanoleuca, id. pt. 7. — Tadorna radjah, ib. — Nyroca australis, ib. pt. XI. — Biziura lobata, cap. ib. pt. XIII. — Lampronetta Fischeri, Elliot B. N. A. pt. V. — Chloephaga canagica, ib. pt. III. — Anser aegyptiacus, pull. Rev. zool. pl. 12. — Anas crecca pull. ib. pl. 24. — Anas boschas pull. ib. pl. 13.

F. v. Droste: Der Entenstrich. Cab. Journ. p. 64. — F. v. Droste: Beobachtungen auf einer Rattgansjagd. Ibid. p. 89.

J. Murie: Ueber Cygnus Passmori als sehr wahrscheinlich gleichartig mit C. buccinator. Proc. Z. S. p. 8. Sehr ausführlich und wissenschaftlich. Das Sternum differirt nach dem Alter des Vogels.

Querquedula madagascariensis Grandid. (Rev. zool. p. 87) ist Hottentotta, Dafila Vinsoni Grand. ib. ist Bernieri und Anas Moreli Grandid. ist A. Melleri Scl. (conf. Rev. Z. p. 255).

Ueber Bastarde zwischen Cygnus olor und atratus vgl. Hartmann Zool. Gart. p. 441. Zwischen Cygnus olor und Anser cinereus dom. J. P. v. Wickevoort-Crommelin, Arch. Neerl. p. 447; und zwischen Anas sponsa und clypeata, Bouillod Bull. Soc. d'Acclim. p. 396.

Oedemia perspicillata mehrfach erlegt auf den brittischen Inseln. Newt. Rev. p. 122.

Laridae. P. L. Sclater schrieb über Larus fuscescens und deren Unterschiede von argentatus und fuscus. Proc. Z. S. p. 315.

Abbild. Xema Jamesonii, Diggl. Orn. Austr. pl. VIII. — Sterna melanogastra, Gould Birds of As. pt. XIX. — Sterna lunata, Finsch Hartl. F. Centralpol. t. 13. fig. 3. — Anous cinereus, ibid.

pl. 13. fig. 4. — Thalasseus caspius, Elliot B. N. A. pt. IV. — Larus occidentalis, ib. pt. VII. — L. californicus, ib. — Xema Sabini, Gould Birds of Gr. Brit. pt. IX.

Ueber das Vorkommen von Xema Sabini an verschiedenen Lokalitäten Grossbritanniens berichtet: The Zoolog. p. 543, 557, 608, 710 und 992.

Ueber Brutplätze von Sterna fuliginosa auf Ascension berichtet C. Collingwood Zool. p. 980.

Procellaridae. F. W. Hutton schreibt im Ibis p. 185—193 allerlei Wichtiges über zahlreiche Sturmvögel.

Neue Arten: *Thalassidroma monorhis,* Swinh. Ibis p. 385. Mittelchina. — *Puffinus dichrous* Finsch et Hartl. Centralpol. p. 244.

Abbild. Ossifraga gigantea, Elliot B. N. A. pt. 4. — Diomedea chlororhynchus, ib. pt. V. — Cymochorea melania, ib. pt. VIII. — Halocyptena microsoma, ibid. — Procellaria pelagica, Sundev. Svensk. Fogl. t. 77. fig. 5.

J. P. van Wickevoort-Crommelin: Sur la Procellaria leucorhoa, Vieill. (Leachii Temm.). Archiv. Neerl. II. Ein zweites Exemplar in Holland geschossen.

Pelecanidae. Neue Art: *Phalacrocorax aeolus*, Swinh. Ibis 1867. p. 395. Amoy.

Abbild. Pelecanus conspicillatus, Diggl. Orn. Austr. pt. XII. — Phalacrocorax sulcirostris, ib. pt. IX. — Plotus novae Hollandiae, ib. pt. VI. — Ph. Bairdii, Elliot B. N. A. pt. VI.

Sula sinicadvena Swinh. ist fiber, Blyth Ibis p. 178.

Colymbidae. Abbild. Colymbus Adamsi, Elliot B. N. A. pt. 1.

E. Coues: Osteologie und Myologie von Colymbus torquatus. Mem. Bost. Soc. N. H. I. p. 131. pl. 5.

Spheniscidae. Wenn Schlegel in seinem Mus. d'Hist. Nat. des Pays-Bas, livr. 9 Urinatores (Spheniscidae, Colymbidae, Podicipidae und Alcidae) der Gattung Heliornis hier einen Platz anweist, so ist das einfach ein Irrthum. Dass Heliornis, Podica und Podoa einbegriffen, zu den Ralliden gehört, ist durch Brandt anatomisch nachgewiesen. Auch die Lebensweise ist die der Ralliden. (Jerdon, Blyth, Tickell u. s. w.)

Podicipidae. Abbild. Podiceps californicus, Elliot B. N. A. pt. 3.

Ueber Podiceps Hectori Bull. auf Neuseeland vergl. Finsch Cab. Journ. p. 345.

Alcidae. Abbild. Phaleris tetracula, Elliot B. N. A. pt. III. — Ptychorhamphus aleuticus, ib. pt. IV. — Brachyrhamphus Temminki, pt. VI. — Phaleris pusilla, ib. pt. VIII. — Brachyrhamphus hypoleucus, ib. — Ombria psittacula, ib. pt. I.

Ueber Uria grylla in Japan. H. Whitely Ibis p. 210.

Dubois bildet zwei Eier von Alca impennis aus Demeezemakers Sammlung ab. Archiv. Cosmol. 1867. p. 30—35. pl. 3.

Ueber Alca impennis vergl. Vonga: Bull. Orn. Suisse. 1867. p. 113. Dass er möglicherweise noch während der letzten Jahre an der Küste Norwegens vorgekommen, meint R. Collett Cab. Journ. 1866. p. 70.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1866 und 1867.

(Zweite Hälfte.)

Von

Dr. Rud. Leuckart,

Professor der Zoologie und vergl. Anatomie in Leipzig.

Echinodermata.

Dönitz beschreibt ein monströses Exemplar von Echinus sphaera, bei dem das linke vordere Interambulacralfeld bis auf ein unbedeutendes Segment fehlt und die anliegenden Ambulacralfelder fast in ganzer Ausdehnung zusammenhängen, und knüpft daran Erörterungen „über den typischen Bau der Echinodermen," die ihn zu dem Schlussresultate führen, „dass dieselben nach dem radiären Typus gebaut sind, und die häufig an ihnen wahrnehmbare bilaterale Symmetrie nur eine scheinbare ist, wie sie in jeden selbst regelmässig sternförmigen Körper hineingelegt werden kann." Archiv für Anatomie u. Physiol. 1866. S. 406—413. Mit Abbild.

Diesen Ausführungen gegenüber sucht Semper (Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. Bd. XVII. S. 415 ff.) die Ansicht von dem zweiseitigen Baue der Echinodermen durch eine nähere Analyse der einzelnen Hauptformen zu begründen. (Wenn es wirklich das Grundgesetz des radiären Baues ist, dass die durch die Radien des Körpers gebildeten Sectoren unter sich congruent sind, so dass sie sich gegenseitig decken, dann sind die Echinodermen allerdings keine

Radiärthiere, aber andererseits sind dieselben durch die Vielzahl ihrer Radien von den typischen Bilateralthieren ebenfalls so verschieden, dass sie unmöglich damit ohne Weiteres vereinigt werden können. Man wird sich allmählich an die Thatsache gewöhnen müssen, dass der bilaterale Bau durch eine Reihe von Uebergängen aus dem radiären hervorgeht, dass er überhaupt nichts anderes ist, als ein Radiärbau mit Störungen der Symmetrie in der Sagittalebene — und wird den Echinodermenbau dann vielleicht mit besserem Rechte als eine derartige Uebergangsform betrachten.)

Obwohl Häckel (generelle Morphologie Bd. II. S. LXII ff.) die Echinodermen als eine eigene, genealogisch eng verbundene Hauptabtheilung des Thierreiches betrachtet, so hält er doch die Huxley'sche Annahme einer nahen Verwandtschaft mit den Würmern für so begründet, dass er sie zum Ausgangspunkte einer Hypothese macht, die nicht bloss über den Ursprung, sondern auch die Morphologie der Echinodermen neues Leiht zu verbreiten geeignet sei. Nach der Ansicht des Verf.'s sind die Echinodermen nämlich „durch innere Knospung oder vielmehr durch fortschreitende Keimknospenbildung im Innern echter Würmer entstanden.“ Verf. denkt sich diesen Vorgang in ähnlicher Weise, wie die innere Keimbildung in Ascaris nigrovenosa oder in den viviparen Larven der Cecidomyien. Er denkt sich, dass eine Anzahl gegliederter Würmer im Innern ihres Mutterleibes mit ihrem einen Ende durch eine Art Conjugationprocess verwachsen seien und an den Verwachsungsstellen in ähnlicher Weise, wie die Botryllen eine gemeinschaftliche Egestionsöffnung, so eine gemeinschaftliche Ingestionsöffnung gebildet hätten. (Sollte es wirklich nicht einfacher sein, die Strahlenform der Asteriden, die dem Verf. hier zunächst vorschwebte, durch die Annahme einer Weiterentwickelung der Radien an die Pentacta-artigen Holothurien anzuknüpfen und durch diese weiter auf die Gephyeren oder gephyreenartige individuell begrenzte Geschöpfe zurückführen?) Natürlich, dass unser Verf. die Echinodermen unter solchen Umständen denn auch

nicht als Individuen (Personen), sondern als mehr oder minder centralisirte Individuenstöcke betrachtet, wie das schon früher von Reichert geschehen ist, und für die Coelenteraten auch von Jäger versucht wurde. Wie Verf. sonst die Verwandtschaftsverhältnisse resp. die Genealogie der Echinodermen sich denkt, ergiebt sich aus nachfolgender Uebersicht.

I. Classe der Seesterne, **Asterida**.

1. Ordnung. Tocastra, Stammsterne. »Zwischenformen zwischen den gewönlichen See- und Schlangensternen, die heute nur noch fossil (meist in den untern Silurschichten) existiren und wahrscheinlich die unmittelbaren und wenig veränderten Nachkommen jener archolithischen Seesterne sind, welche wir als die gemeinschaftlichen Stammväter des gesammten Echinodermenstammes anzusehen haben.« Hieher u. a. Palaeodiscus, Archasterias, Palaeocoma u. s. w.

2. Ordnung. Colastra, Gliedersterne. Umfasst die gewöhnlichen Seesterne, Formen, die zum Theil, wie besonders Asteracanthion, bis in die silurischen Schichten hineinreichen, sich im Ganzen also nur wenig geändert haben.

3. Ordnung. Brisingastra, Brisingasterne, mit nur einer ein zigen bekannten Art.

4. Ordnung. Ophiastra, Schlangensterne. Treten erst in der Trias auf.

5. Ordnung. Phytastra, Baumsterne (= Euryalae), denen von fossilen Formen wahrscheinlich das Gen. Saccosoma, das nur fälschlich den Crinoiden zugerechnet wird, gehört.

6. Ordnung. Crinastra, Liliensterne, fossile Seesterne, die von den Tocastern zu den Crinoiden führen (Arten des Gen. Protaster = Eucrinaster H.).

II. Classe der Seelilien, **Crinoiden** (= Pelmatozoa).

Subclasse Brachiata, Armlilien.

1. Ordnung. Phatnocrina, Tafellilien (= Tessellata). Sämmtlich fossil bis zur Secundärzeit.

2. Ordnung. Colocrina, Gliederlilien (= Articulata). Ragen aus der Secundärzeit durch Pentacrinus und Comatula bis in die Jetztzeit.

Subcl. Blastoidea, Knospenlilien. Fossilien, die sich aus den Tafellilien entwickelt haben sollen. (Aber wie verhält sich diese Ableitung der armlosen Crinoiden von den armtragenden zu dem Satze, dass die Stufenleiter des natürlichen Systemes und der paläontologischen Entwickelung mit der Stufenleiter der individuellen Entwickelung parallel gehe? Vergl. Bericht über die Entwickelung von Comatula.)

1. Ordnung. Elaeacrina (Gen. Pentremites u. s. w.)

2. Ordnung. Eleutherocrina.

Subcl. Cystidea, Blasenlilien. Nach unserem Verf. wahrscheinlich die Stammform der Echiniden. Sämmtlich fossil.

1. Ordnung. Agelacrina. Zwischenformen zwischen den Asteriden und Crinoiden.

2. Ordnung. Echinencrina.

III. Classe der Seeigel, **Echinida**.

Subcl. Palechinida, mit mehr als zwei Plattenreihen zwischen je zwei Ambulacralfeldern. Paläolithische Formen, die sich aus den Echinencrinen hervorgebildet haben und zu den Autechiniden überführen.

1. Ordnung. Melonitida. Mit acht Plattenreihen in jedem Ambulacralfelde.

2. Ordnung. Eocidarida. Mit zwei Plattenreihen in den Ambulacralfeldern.

Subcl. Autechinida, Formen mit 20 Plattenreihen, die erst in der Secundärzeit auftreten und noch heute reichlich vertreten sind.

1. Ordnung. Dermostichae, mit Ambulacren, die als einfache, nicht petaloide Bänder vom oralen zum aboralen Pole hinlaufen Hieher die Familien der Goniocidariden und Echinocidariden, aus denen dann später die der Echinometriden, Saleniden (†), Galeritiden (†), Echiconiden und Dysastriden (†) hervorgegangen sind.

2. Ordnung. Petalosticha mit blattförmigen Ambulacren. Hieher die Familien der Cassiduliden (†), Spatangiden und Clypeastriden.

IV. Classe der Seewalzen, **Holothuriae**.

Verrill handelt (Proc. Bost. soc. nat. hist. 1866. Vol. X. p. 333—357) über die Echinodermen und Polypen von Neu-England, die nach ihrer geographischen Verbreitung dreien von einander verschiedenen Faunen zugerechnet werden, der Virginischen (vom Cap Hatteras bis Cap Cod), der Acadischen oder Neuschottischen (bis zur Mündung des Lorenzstromes) und einer mehr arktischen (Syrtensischen) an der Ostküste von Labrador und Neufundland. So weit diese Arbeit auf Polypen Bezug hat, wird sie später noch besonders angezogen werden. Von Echinodermen zählt sie auf a) in der virginischen Fauna: 1 Antedon, 1 Ophiura, 3 Asterias (Arten des Müller'schen Gen. Asteracanthion, für das Verf. die Linnéische Bezeichnung Asterias beibehalten wissen will), 3 Echiniden, 2 Holothurien; b) in der acadischen: 1 Ante-

don, 5 Ophiuriden, 11 Asteriden, 3 Echiniden, 10 Holothurien; c) in der Syrtensischen: 1 Ophiuride, 6 Asteriden, 5 Holothurien.

Die Notes on the Radiata in the Museum of Yale College desselben Verfassers (Transact. Connecticut Acad. Sc. and Arts Vol. I. P. 2. 1867) enthalten Beschreibungen neuer Seesterne aus Neu-Seeland und Mittheilungen über die Echinodermenfauna von Panama und der Amerikanischen Westküste. Die von unserem Verf. neu beschriebenen 26 Arten gehören sämmtlich zu den Seesternen und Seeigeln und sollen weiter unten namhaft gemacht werden.

Ueber den Charakter der Echinodermenfauna der Viti-Inseln vergl. Gräffe, Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien Bd. XVI. S. 586.

In den Dredging reports der nat. hist. transact. Northumberland and Durham Vol. I. p. 42 werden im Ganzen 38 Echinodermenarten von den Küsten Northumberlands und Durhams aufgeführt: 9 Holothurien, 10 Seeigel, 8 Asteriden, 10 Ophiuriden, 1 Crinoide. Unter ihnen drei neue Arten, 2 Echinen, 1 Holothurie.

v. Martens setzt seine Studien „über ostasiatische Echinodermen" fort. Er lässt den japanischen und chilesischen Seesternen (J. B. 1865. S. 71) zunächst die Seesterne des indischen Archipels folgen (Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 57—87), schliesst dann einige Bemerkungen über Ophiuren an (ebendas. S. 87, 88) und wendet sich schliesslich (ebendas. S. 133—190) zu den Echiniden. Ein Nachtrag (ebendas. 1867. I. S. 106—119) ist den Asteriden und Echiniden gewidmet.

Bianconi veröffentlicht Specimina zoologica Mosambicana und behandelt in dem 15. Fascikel derselben eine Anzahl Echinodermen (Echinocardium cordatum, Psammechinus subangulatus, Scutella bifissa, Cucumaria pentactes und *Thyone polytele* n. sp.

Gray, species of starfishs in the british Museum 1866. London (mit 16 Tafeln Abbildungen) ist mir bis jetzt noch nicht zugekommen.

I. Scytodermata.

Die bisher von Seiten der Zoologen über Gebühr vernachlässigte Gruppe der Holothurien hat in Selenka und Semper ein Paar treffliche Monographien gefunden. Von der Ueberzeugung durchdrungen, dass eine bloss äusserliche Beschreibung zur Bestimmung und Wiedererkennung dieser Thiere nicht ausreiche, haben beide den anatomischen Verhältnissen und besonders dem Baue der nach Form und Grösse so vielfach wechselnden Kalkkörperchen eine besondere Beachtung geschenkt und auf Grund umfassender — theilweise sogar (Semper) an lebenden Exemplaren angestellter — Untersuchungen eine Reihe von Darstellungen geliefert, die für unsere Artenkenntniss um so wichtiger sind, als sie voraussichtlicher Weise den Ausgangspunkt für zahlreiche spätere Forschungen abgeben werden. Bei der geringen Beachtung, welche den Holothurien früher geworden, und der Unzulänglichkeit der älteren Angaben, die es vielfach unmöglich macht, die aufgestellten Species ohne Vergleichung der Originalexemplare wiederzuerkennen, ist es begreiflich, dass die Arbeiten der genannten Forscher uns mit einer beträchtlichen Menge neuer Formen bekannt machen. Mögen auch manche derselben mit früher beschriebenen Arten zusammenfallen, das Verdienst, eine rationelle Bearbeitung einer zoologisch gewiss höchst interessanten Thiergruppe ermöglicht zu haben, wird dadurch in keinerlei Weise geschmälert. Uebrigens haben sich die Verff. nicht bloss mit der Darstellung ihrer eigenen Untersuchungen begnügt, sondern überall auch die früher aufgestellten Arten angezogen und auf diese Weise eine Zusammenstellung des gesammten Materiales über die Systematik der Holothurien geliefert.

Die Arbeit Selenka's ist unter dem Titel: „Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien" in dem siebenzehnten Bande der an ausgezeichneten Abhandlungen so reichen Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie S. 291—374 erschienen und von vier Tafeln (Tab. XVII—XX) begleitet, die zur Erläuterung der

wichtigeren Organisationsverhältnisse bestimmt sind. (Der folgende Band derselben Zeitschrift enthält einen Nachtrag zu dieser Abhandlung, der — bis auf einige schon jetzt berücksichtigte Verbesserungen — erst im nächsten Jahresberichte von uns angezogen werden kann.) Sie wird von einer Schilderung des anatomischen Baues eingeleitet, die mancherlei neue, für systematische Zwecke auch nicht unwichtige Einzelheiten bringt, unsere Kenntnisse im Ganzen aber doch nur wenig fördert. Spiritusexemplare, wie sie dem Verf. allein zu Gebote standen, dürften nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft dazu nicht ausreichen. Am wichtigsten möchte wohl der Nachweis sein, dass die Bildung der Kalkkörperchen (Arragonitkörperchen Verf.) für die einzelnen Arten eine ganz specifische Bedeutung hat und in der Mehrzahl der Fälle schon für sich allein zur Wiedererkennung der Species ausreicht. Bei den vom Verf. untersuchten Arten fehlten dieselben nirgends, auch nicht bei Cucumaria frondosa, für die man wohl das Gegentheil behauptet hat. Freilich erscheinen die Kalkkörperchen hier nur als einfache Arragonitkrystalle, aber solche Krystalle gehen gelegentlich durch Anhäufung und Verschmelzung auch in die Bildung der complicirten Kalkkörperchen (z. B. der Anker und Ankerplatten der Synaptiden) ein. Auch Molpadia oolithica und Embolus pauper sind durch einfache Kalkbildungen (concentrisch geschichtete Körner) ausgezeichnet, während Subcuticula und Bindegewebsschicht unserer Thiere fast überall Ablagerungen von einer mehr zusammengesetzten Form in sich einschliessen. Das Blutgefässsystem ist nach den Untersuchungen unseres Verf's auf Darm und Lunge beschränkt und ohne Zusammenhang mit Ringkanal und Wassergefässe. Eine directe Communication der Leibeshöhle mit dem umgebenden Wasser wird in Abrede gestellt. Die Mündung der Geschlechtsorgane liegt bei den Dendrochiroten innerhalb des Tentakelkranzes, bei den übrigen nach Aussen davon, am weitesten nach abwärts bei den (bekanntlich nur mit einer linken Geschlechtsdrüse ausgestatteten) Aspidochiroten, bei denen dieselbe bisweilen um ein Viertel der Körperlänge von

der Mundöffnung entfernt ist. Nach den systematischen Ansichten des Verf.'s zerfällt man die Holothurien mit Brandt nach der Anwesenheit oder dem Mangel der Wasserlungen am besten in zwei Hauptgruppen (Ordnungen Verf.): Pneumonophora und Apneumona, von denen die letztere nur eine einzige Familie (Synaptidae) enthält, während die erste deren drei in sich einschliesst: die Aspidochirotae mit schildförmigen Tentakeln, die Dendrochirotae mit baumartig verästelten Tentakeln und die Liosomatidae, die durch den Mangel der Saugfüsse den Uebergang zu den Synaptiden machen.

Die von unserem Verf. neu aufgestellten und beschriebenen Arten ergeben sich am leichtesten aus der nachfolgenden Uebersicht:

Fam. **Aspidochirotidae**.

Gen. n. *Labidodemas* Sel. Füsse in fünf zweizeiligen Längsreihen. 1 Sp. n. *L. Semperianum* Sel. Sandwichs-Inseln.

Gen. Aspidochir Brdt. Füsschen in fünf Reihen, nach vorn fehlend. 1 Art (A. Mertensii Brdt.)

Gen. Mülleria Jäg. After mit fünf Kalkzähnen bewaffnet. 14 Arten, darunter als neu: *M. varians* aus der Südsee (= M. mauritanica Quoy et Gaim.), *M. Agassizii* Florida, *M. plebeja* (= M. miliaris Quoy et Gaim.), *M. obesa* Sandwichs-Inseln, *M. nobilis* Zanzibar und Sandwichs-Ins., *M. hadra* Gesellschafts-Ins., *M. formosa* Makassar, *M. parvula* Florida.

Gen. Stichopus Brdt. Füsschen am Bauche in drei Längsreihen. 17 Arten mit *St. badionotus* aus Florida, *St. horrens* von den Gesellschafts-Ins., *St. rigidus* aus Zanzibar, *St. japonicus* aus Japan, *St. Kefersteinii* aus Acapulco, *St. gyrifer* aus Australien (= St. monacaria Less.), die als neu aufgeführt werden.

Gen. Bohadschia Jäg. After fünfstrahlig, unbewaffnet. 5 Arten, sämmtlich bereits bekannt.

Gen. Holothuria L. Füsschen am Bauche zerstreut. After rund, unbewaffnet. Das umfangreichste Genus mit 61 Arten, die je nach der mehr oder weniger dichten Stellung der Bauchfüsse in zwei Gruppen getheilt werden. a) Heteropodes. Hieher als neu: *H. paradoxa* von den Sandwichs-Ins., *H. pulla* aus Amboina, *H. pervicax* von Zanzibar und Sandwichs-Ins., *H. grisea* von Hayti, *H. glaberrima* ebendah., *H. lubrica* von Acapulco, *H. pulchella* von den Sandwichs-Ins., *H. unicolor* aus Barbadoes, *H. farcimen* von den Azoren, *H. armata* aus Japan. b) Homoiopodes mit folgenden neuen Arten: *H. princeps* aus Florida, *H. inhabilis* von den Sandwichs-Ins., *H. vagabunda* aus der Südsee und von Zanzibar, *H. strigosa*

aus Zanzibar, *H. languens* von Panama, *H. botellus* von den Gesellschaftsinseln, Panama, Florida (= H. fulva Quoy et Gaim.), *H. pardalis* von den Sandwichs-Ins., *H. pyxis* aus Japan, *H. subditiva* von Panama, *H. verrucosa* von den Sandwichs-Ins., *H. humilis* ebendaher.

Fam. **Dendrochirotae.**

Gen. Psolus Ok. Füsschen nur am Bauche, in drei Längsreihen. 4 Arten, sämmtlich bekannt.

Gen. Cuvieria Pér. Füsschen nur am Bauche, in einem Kreise, 3 Arten, sämmtlich bekannt.

Gen. Colochirus Troschel, mit dem von Selenka neu aufgestellten Gen. *Cercodemas* unter folgender Diagnose zu vereinigen: Einfache Bauchfüsschen, zerstreut oder in drei Reihen. Warzenfüsschen des Rückens in zwei Längsreihen. After von Kalkschuppen umgeben. Als einzige Art: C. quadrangularis Tr. (= Cercodemas anceps Sel.)

Gen. Hemicrepis J. Müll. Zwölf Tentakel. 1 bek. Art.

Gen. Stereoderma Ayres. Rückenfüsschen einfach, zerstreut; Bauchfüsschen zum Theil in Längsreihen. 1 bek. Art.

Gen. dub. Oncinolabes Brdt. Tentakel linear. 2 Arten.

Gen. Thyonidium Dub. et Kor. 10—20 Tentakel; fünf Längsreihen von Füsschen, dazwischen zerstreut vereinzelte Füsschen. 7 Arten, sämmtlich bekannt.

Gen. Pentamera Ayres. Ebenso. After mit Kalkzähnen. 1 bek. Art.

Gen. Echinocucumis Sars. Körper mit stachlichen Kalkschuppen bedeckt. 1 bek. Art.

Gen. Cucumaria Blainv. Füsschen in fünf Längsreihen, zehn gleichlange Tentakel. 22 Arten, mit *C. quinquesemita* n. sp. von Mendocino.

Gen. n. *Urodemas* Sel. Füsschen zerstreut. Tentakel 20. Hieher *U. perspicillum* aus Sydney.

Gen. Orcula Trosch. Füsschen zerstreut. Fünfzehn Tentakel. 2 Arten, unter denen neu: *O. punctata* Charleston.

Gen. Phylloporus Grube. Füsschen zerstreut. 16 Tentakel. 2 bek. Arten.

Gen. Thyone Oken. Füsschen zerstreut. 10 Tentakel, wovon 2 kleiner sind. After bewaffnet. 6 Arten (da Th. cigaro Tr. dem folgenden Gen. zugehört) mit *Th. tenella* Sel. (= Th. carolina und der damit identischen Th. peruana Tr.)

Gen. n. *Stolus* Sel. Ebenso. After unbewaffnet. Drei neue Arten: *St. sacellus* Zanzibar, *St. gibber* Panama, *St. ovulum* Acapulco. Der gleichfalls als neu beschriebene *St. firmus* = Colochirus spinosus Quoy et Gaim.

Fam. **Liosomatidae.**

Gen. Molpadia Cuv. Körperende verdünnt. Tentakeln fiederspaltig. 4 Arten mit Chirodota oolithica Pourtales = M. borealis Sars.

Gen. Liosoma Brdt. Zwölf schildförmige Tentakel. 2 Arten, beide bekannt.

Gen. Haplodactyla Grube. Sechszehn fadenförmige Tentakel. 1 bek. Art.

Gen. Caudina Stimps. Zwölf stummelförmige Tentakel. Hintere Körperhälfte sehr dünn. 1 bek. Art. (Mit Unrecht früher zu den Synaptiden gerechnet.)

Gen. n. *Embolus* Sel. Ohne Kalkring; mit *E. pauper* n. sp. von Cap Palmas.

Fam. **Synaptidae.**

Gen. Synapta Eschsch. Kalkkörper ankerförmig. 29 Arten, unter denen neu: *S. Kefersteinii* von den Sandwichs-Ins., *S. Agassizii* von den Gesellschaftsinseln, *S. gracilis* aus Massachusetts-Bai, *S. albicans* aus Californien.

Gen. Synaptula Oerst. Lebendig gebärend. 1 Art.

Gen. Chirodota Eschsch. Kalkkörper radförmig. 10 Arten mit *Ch. typica* n. sp. aus der Massachusetts-Bai.

Gen. Myriotrochus Steenstr. Ebenso, die Rädchen an Fäden zusammenhängend. 1 Art.

Gen. Eupyrgus Lütken. Fünfzehn fingerförmige Tentakel. Haut mit durchlöcherten Kalkplatten. 2 bek. Arten.

Gen. dub. Rhabdomolgus Keferst. Kalkkörper fehlen. 1 Art.

In Bezug auf die geographische Verbreitung ist die Thatsache hervorzuheben, dass es nicht bloss Arten giebt, die den nordeuropäischen Meeren und der Ostküste Nordamerikas gemein sind (Psolus phantapus, Cucumaria frondosa, Molpadia oolithica), oder die zugleich in Polynesien und Zanzibar gefunden werden (Holothuria tigris, H. pardalis, H. vagabunda, Stichopus chloronotus), sondern auch solche, die in Polynesien, Japan, Zanzibar und Florida vorkommen, also cosmopolitisch leben (Holothuria botellus und H. floridana). Im Uebrigen ist es nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse kaum möglich, die faunistischen Verhältnisse der Holothurien mit nur einiger Sicherheit zu übersehen. Als die Parias der zoologischen Museen haben dieselben auch bei den Sammlern bisher keine Beachtung gefunden, und das um so weniger, als sie zum grossen Theil in beträchtlicher Tiefe leben. Wel-

che Fülle interessanter Formen hier noch verborgen sind, ersehen wir mit Ueberraschung aus dem oben erwähnten Werke von Semper, der seine Beobachtungen über Holothurien in dem (bis jetzt noch nicht vollständig erschienenen) ersten Bande der wissenschaftlichen Resultate seiner „Reisen im Archipel der Philippinen“ (Leipzig 1867. Heft 1—3, 100 Seiten in gross Quart mit 25 Tafeln, von denen 16 in schönem Farbendruck nach lebenden Originalen, meist von der kunstfertigen Hand der Gemalin des Verf.'s gezeichnet, ausgeführt sind) niedergelegt hat. Es sind nicht weniger, als 49 neue Arten, die der Verf. — ohne Einrechnung von etwa 6 Varietäten — während seines Aufenthaltes auf den Philippinen zusammenbrachte, und doch gehört bekanntlich der Archipel der Philippinen gerade zu den von Sammlern und Zoologen am häufigsten besuchten Tropengegenden. Rechnet man zu diesen neuen Arten dann noch 14 früher schon bekannte Species, die Verf. eben daselbst beobachtete, so steigt die Zahl der Philippinischen Holothurien auf 60—70, obwohl früher von dort kaum ein Dutzend in unseren Sammlungen vertreten war. Die Gattungen Synapta und Chirodota sind durch die Untersuchungen des Verf. um 57 u. resp. 54% bereichert worden und die Aspidochiroten, die man bisher — wie die Gattung Chirodota — unrichtiger Weise für vorzugsweise boreal hielt, erscheinen schon jetzt, wo in Bezug auf sie erst ein sehr kleiner Theil der Tropengegenden erschlossen ist, in den Meeren der heissen Zone um die Hälfte artenreicher, als in denen der gemässigten (noch nach Selenka war das Verhältniss der mehr borealen Formen zu denen der Tropen wie 1 : 5). Ausser den Philippinischen Arten hat übrigens unser Verf. in den beigegebenen systematisch-kritischen Excursen noch manche andere neue Form beschrieben. Und alle diese Beschreibungen beruhen auf einer sorgfältigen Untersuchung und Vergleichung des äusseren, wie inneren Baues, so dass wir das Werk unseres Verf.'s mit seinen lebensfrischen Abbildungen und seiner splendiden Ausstattung geradezu mustergültig nennen dürfen. Leider müssen wir es uns versagen, alle

die interessanten Beobachtungen des Verf.'s hier anzuziehen, aber Einiges dürfen wir doch, als besonders wichtig für die Kenntniss unserer Thiere, aus der vorausgeschickten anatomischen Skizze und den angehängten Excursen unseren Lesern nicht vorenthalten. Schon die ersten Worte unseres Verf.'s heben eine bis jetzt nur wenig beachtete wichtige Thatsache hervor, den Umstand nämlich, dass bei den Holothurien — wenn auch äusserlick nicht immer sichtbar — das sog. Trivium zur Bauchfläche, das Bivium aber zum Rücken sich gestaltet. Das Blutgefässsystem, welches mit seinen Verzweigungen auch auf die Follikel des Lungenbaumes übergeht, ist nach unserem Verf. ohne Zusammenhang mit dem ambulacralen „Wassergefässsystem", dem auch die Leibeshöhle und ein damit mehrfach communicirender Sinus zwischen Schlund und Kalkring zugerechnet wird. Die pantoffelförmigen Wimpertrichter, die dem Mesenterium der lungenlosen Arten isolirt oder zu Bäumchen zusammengruppirt anhängen (S. 32), sind ohne alle Beziehung zu dem Gefässapparate, und somit denn auch in keinerlei Weise den Wasserlungen zu parallelisiren. Die als Excretionsorgane gedeuteten sog. Cuvier'schen Schläuche, die sich bald direct an die Kloake, bald an den Stamm der Lungen ansetzen, sind nicht hohl, sondern massiv und fungiren als Waffen, welche das lebendige Thier unter gleichzeitiger Ruptur der Cloakenwand nach Belieben ausstösst. Der Nervenring liegt nach Innen von dem Kalkringe dicht hinter der Mundscheibe und entsendet fünf röhrenförmige Längsstämme, die durch Löcher oder Spalten der (immer in Fünfzahl vorhandenen) Radialstücke des Kalkringes hindurchtreten und unterhalb der Wassergefässe auf der Aussenfläche der Längsmuskeln hinlaufen. Bei den Synaptiden (S. 27) liessen sich auch die von den Längsstämmen abgehenden Aeste nachweisen, die theils an die Muskulatur, theils auch an die Haut treten und hier mit einer ganglionären Anschwellung endigen, die sich in den zahlreich vorhandenen Hautpapillen an eine eigenthümlich umgebildete Gruppe von Epidermiszellen anlegen. Andere ganz ähnliche Haut-

papillen enthalten statt dieser Nervenapparate die bekannten Anker, die, weit davon entfernt, als active Klammerorgane oder als Füsse zu dienen, vielleicht gleichfalls als Sinnesorgane (? Ref.) zu betrachten sind. Anker und Platte, die keineswegs in einander eingefügt sind, liegen in einer bindegewebigen Scheide und bilden mit dieser einen scharf conturirten Blasenkörper, der die Ankerpapille ausfüllt. Der Innenraum der Scheide, der den Anker in sich einschliesst, wird von einem deutlichen Epithel bekleidet, das die Substanz des Ankers, wie eine Cuticularsubstanz, abscheidet und ursprünglich vielleicht durch Wucherung aus der Epidermidallage der Körperhüllen hervorgegangen ist. Wie sich die Rädchen der Chirodoten, die doch offenbar den Ankern der Synaptiden gleichwerthig sind, oder gar die „Stühlchen" der Lungenholothurien in genetischer Beziehung verhalten, ist unserem Verf. unbekannt geblieben; obwohl er sonst den Kalkgebilden der Holothurien mit ihren verschiedenen Formen („Schnallen", „Hirseplättchen" u. s. w.) eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt hat. Die Geschlechtsorgane, die nicht bloss bei den Synaptiden, sondern auch den Molpadiden (Caudina, Haplodactyla) zwitterig sind, inseriren sich bald jederseits, bald auch nur einseitig mit verdickter Basis am dorsalen Mesenterium und besitzen einen Ausführungsgang, der in grösserer oder geringerer Nähe der Tentakel genau auf der Mittellinie des Rückens ausmündet. Bei den hermaphroditischen Arten scheint die männliche Brunst der weiblichen vorauszugehen. Ueber die Entwickelung scheint Verf. keine Beobachtungen angestellt zu haben, dagegen aber erfahren wir (S. 96) mit Interesse, dass es demselben gelungen ist, bei einer echten Holothurie (H. edulis) eine zweite Form jenes sonderbaren Schneckenschlauches (Entoconcha Mülleri Semp.) aufzufinden, dessen Entwickelung unseren unvergesslichen Johannes Müller einst in so grosse Verlegenheit gebracht hat. Leider hatte Verf. nur zwei Mal Gelegenheit diesen sonderbaren Parasiten zu sehen, so dass er nicht einmal mit Sicherheit constatiren konnte, ob derselbe wirklich, wie

es den Anschein hatte, der Kloake seines Trägers anhing. Uebrigens sind auch sonst die Holothurien vielfach von Parasiten geplagt, nicht bloss von Fischen (Fierasfer und Enchelyopsis) und Krebsen (zwei Arten Pinnotheres, die immer in dem rechten, nicht mit den Darmgefässen verbundenen Lungenast gefunden werden, und einigen kleinen Copepoden), sondern auch von noch anderen Schnekken (Eulima, Stichopus), die theils den Darm ihrer Wirthe bewohnen und dann einen breiten und flachen Fuss besitzen, theils mit Fuss und Kopf in die Leibeswand eingesenkt sind, und sich durch Mageninhalt und Abwesenheit jeder Mundbewaffnung dann als echte Schmarotzer zu erkennen geben. Auch eine kleine Muschel mit innerer Schale sieht man bisweilen (Synapta similis) auf der Haut lebhaft hin- und herkriechen.

Zur Vergleichung mit Selenka dürfte es am zweckmässigsten sein, den voranstehenden Mittheilungen eine Uebersicht über das von unserem Verf. acceptirte Holothuriensystem folgen zu lassen und die von ihm neu aufgestellten Arten demselben einzureihen.

I. Ordn. Apneusta. Holothurien ohne Lungen und eigentliche Cloake. Cuvier'sche Organe fehlen. Tentakel linear, gefiedert oder fingerförmig.

1. Fam. **Synaptidae**. Tentakel gefiedert oder fingerförmig. Keine Radiärgefässe in der Haut. An den Mesenterien eigenthümliche Wimperorgane in Trichterform. In der Haut Kalkkörper, die in Gestalt von Ankern oder Rädchen sehr von denen der übrigen Holothurien abweichen.

Synapta Eschsch. Wurmförmig mit Kalkankern in der Haut und 10—25 gefiederten oder gefingerten Tentakeln. a) Mit fingerförmigen Tentakeln: *Synapta molesta, S. pseudo-digitata, S. dubia, S. similis.* b) Mit gefiederten Tentakeln: *S. grisea* (= S. maculata Cham. ?), *S. glabra, S. nigra, S. reticulata, S. indivisa, S. recta.*

Anapta n. gen. Körper wurmförmig schlank. Tentakel klein, fein gefiedert. Dicht besetzt mit kleinen Papillen, ganz ohne Räder oder Anker, nur mit bisquitförmigen Platten, wie sie auch bei den Synapten gefunden werden. *A. gracilis.*

Chirodota Eschsch. Wurmförmig. Tentakel schildförmig, gefingert. Rädchenpapillen in der Haut. *Ch. rigida, Ch. panaensis, Ch. vitiensis, Ch. variabilis, Ch. dubia* (?), *Ch. incongrua* (?). Die beiden letzten Arten nur nach einem einzigen Exemplare aufgestellt.

Synaptula Oerst. Lebendig gebährend, sonst wie bei Synapta. (Scheint dem Verf. dubiös.)

Myriotrochus Steenstr. In der glatten Haut grosse gestielte einfache Kalkrädchen, die nicht, wie bei Chirodota, gruppenweise in eine Blase eingeschlossen sind.

Rhabdomolgus Keferst. Zehn gelappte Tentalel. Ganz ohne Kalkkörperchen in der Haut. Pelagisch (dubiös).

2. Fam. **Eupyrgidae**. Fusslose, dicht mit Kalkschüppchen bedeckte Holothurien. Fünfzehn einfache fingerförmige Tentakel.

Eupyrgus Lütk. Scheint dem Verf. mit der ganzen Familie zweifelhaft, da die eine der drei beschriebenen Arten ein Echinocucumis und die zweite (Eup. hispidus), die der dritten (Eup. scaber) ausserordentlich ähnlich ist, nach den Untersuchungen Semper's Lungenrudimente trägt und der Familie der Molpadiden zugehört.

3. Fam. **Oncinolabidae**, die sich nach Brandt durch die Anwesenheit von Füsschen von Synapta unterscheiden soll, ist gleichfalls zweifelhaft, da wahrscheinlicher Weise die Papillen für Füsschen genommen sind.

II. Ordnung Pneumonophora. In die Kloake münden baumförmig verästelte Respirationsorgane.

4. Fam. **Molpadidae**. Fusslose Lungenholothurien mit oder ohne Wassergefässe in der Haut. Tentakel cylindrisch, gefingert oder schildförmig. Hartgebilde sehr wechselnd.

Haplodactyla Gr. 15 oder 16 einfache cylindrische Tentakel. Haut glatt. *H. molpadioides* mit zwei Var. (M. pellucida und M. sinensis, von denen die erstere nur in den Kalkringen feste Ablagerungen zeigt, während die zweite sich durch abweichende Bildung der Kalkkörper in Haut und Kloakenwand unterscheidet.)

Gen. Molpadia Cuv. 12—15 am Ende gefingerte Tentakel.

Gen. Liosoma Brdt. Körper cylindrisch, kurz, zwölf schildförmige Tentakel.

Caudina Stimps. Zwölf an der Spitze fingerförmig getheilte Tentakel. Körper hinten stark verjüngt. Haut sehr rauh, durch zahlreiche Kalkkörper. (Verf. bestätigt die Anwesenheit von Lungen nach eigenen Untersuchungen.)

Echinosoma n. gen. Fünfzehn stummelförmige Tentakel. Körper ascidienartig. Haut mit grossen Kalkschuppen bedeckt, die einen centralen Stachel tragen. Radiärkanäle fehlen. Auf Eupyrgus hispidus begründet.

Embolus Sel. Fünfzehn stummelförmige Tentakel. Kalkring fehlt vollkommen.

5. Fam. **Dendrochirotae**. Füssige Lungenholothurien mit vollständig entwickeltem Ambulacralgefässsystem und baumförmig

verästelten Tentakeln. Fünf Muskeln, die vom Kalkring entspringen, durchsetzen die Leibeshöhle.

a) Stichopoda. Die Füsschen der Ambulacren stehen in deutlichen Reihen; die Interradien sind immer ohne alle Füsschen.

Cucumaria Bl. In allen fünf Ambulacren stehen mehrfache Reihen gleichartig gebildeter Füsschen; bei einzelnen Arten finden sich auch solche auf den Interambulacren. Körperform meist stumpf fünfkantig. Tentakel zehn, häufig zwei kleinere, die dem mittleren Radius des Trivium entsprechen. *C. maculata, C. canescens, C. versicolor, C. citrea, C. longipeda, C. conjungens.* Ausserdem von nicht philippinischen neuen Arten: *C. leonina* aus Singapore, *C. africana* aus Querimba, *C. Godefroyi* (= Holoth. crocea Less.?) Westküste von Süd-Afrika, *C. cylindrica* von Isle de France, *C. acicula* von den Viti-Inseln.

Ocnus Forb. In den Ambulacren steht, wenigstens auf dem Rücken, immer nur eine einzige Reihe weit abstehender Füsschen. Zehn verästelte Tentakel, die zwei mittleren centralen sind kleiner, als die übrigen. In der Haut grosse Kalkschuppen. *O. imbricatus, O. pygmaeus,* beide von den Philippinen, während *O. molpadioides* n. einem unbekannten Fundort entstammt.

Colochirus Tr. Die Füsschen der Bauchseite stehen in drei deutlich von einander getrennten Reihen. Auf dem Rücken nur Ambulacralpapillen. Die zwei mittleren Tentakel der Bauchseite sind kleiner, als die übrigen acht. After mit Kalkzähnen (Cercodemas Sel.) oder ohne solche. a) Mit Kalkzähnen am After: C. cylindricus, C. cucumis, b) ohne Kalkzähne am After: C. viridis, C. coeruleus. Ausserdem als neu noch *C. Jagorii* aus Singapore.

Echinocucumis Sars. Füsschen in fünf Reihen. Zehn verästelte Tentakel, die ungleich sind. Die Haut dicht mit langgestachelten Kalkschuppen bedeckt. *E. adversaria.*

b) Gastropoda. Die Füsschen stehen in deutlichen Reihen auf einer scharf begrenzten Bauchscheibe. In der Haut des Rückens fehlen die Füsschen. Die Kalkkörper in Form grosser Kalkschuppen.

Psolus Ok. (incl. Cuvieria Pér.) Einzige Gattung dieser Unterfamilie. *Ps. complanatus, Ps. boholensis* mit var. pandanensis.

c) Sporadipoda. Die Füsschen der Ambulacren umgeben den ganzen Körper gleichmässig und lassen selten oder nie eine Anordnung in Reihen erkennen.

Thyone. Zehn Tentakel, von denen zwei der Bauchseite kleiner sind. Füsschen mehr oder weniger dicht auf dem ganzen Körper stehend; nur selten ist eine Andeutung von Reihenordnung derselben zu bemerken. After mit Kalkzähnen (Thyone Ok. = Pentamera Ayres) oder ohne solche (Stolus Sel.). a) Am After stehen fünf Zähne: *Th. villosa,* von nicht philippinischen Arten: *Th. suri-*

namensis. b) After ohne Zähne: *Th. rigida* und von nicht philippinischen Arten *Th. pedata* aus der Chinesischen See.

Thyonidium Dub. et Kor. Zwanzig Tentakel, fünf Paar grosse und fünf Paar kleine, die abwechselnd stehen. Füsschen bald ganz dicht stehend, bald weniger dicht und dann in den Radien gereihet. *Th. cebuense.*

Orcula Tr. (incl. Urodemas Sel.) Zehn bis zwanzig Tentakel, von denen drei einzelne abwechselnd kleiner. After zahnlos. Füsschen gleichmässig über den ganzen Körper zerstreut.

Phylloporus Gr. Mit 10—16 Tentakeln, innerhalb deren ein Kreis von 5—6 viel kleineren steht.

Stereoderma Ayr. Körper mit einfachen Füsschen bedeckt, die in der rechten oder linken Flanke des Bauches in einer Doppelreihe stehen. After zahnlos. Zehn Tentakel, die zwei mittleren des Bauches sind kleiner.

Hemicrepis Müll. Rücken, vorderer und hinterer Theil der Bauchfläche mit Wärzchen, in denen Füsschen stehen. Bauchfläche dicht mit Füsschen besetzt. Zwölf Tentakel.

6. Fam. **Aspidochirotidae.** Füssige Lungenholothurien mit schildförmigen Tentakeln. Schlund ohne Retractoren. Gewöhnlich nur ein einziger Büschel Geschlechtsfollikel links vom Mesenterium. Linke Lunge immer mit den Gefässen verbunden.

Stichopus Brdt. Achtzehn bis zwanzig Tentakel. Körper vierkantig. Ambulacralpapillen auf Warzen stehend, die häufig in Längsreihen geordnet sind. Bauch flach, meist mit drei deutlichen Längsreihen von Füsschen. Zwei Büschel Geschlechtsfollikel am Mesenterium. *St. naso,* eine als »Trepang« sehr geschätzte Art mit ausserordentlich dicker Haut, die sich bei den auf starken Reiz erfolgenden lebhaften Bewegungen vollständig abstreift, und *St. variegatus* mit var. Hermanni von den Philippinen, *St. haytensis* von Haiti, *St. Godefroyi* mit var. pygmaeus von Samoa.

Mülleria Jäger. Zwanzig oder fünfundzwanzig Tentakel. Rücken mit mehr oder weniger dicht stehenden Ambulacralpapillen, convex; Bauch flach, mit sehr zahlreichen, mitunter in Reihen geordneten Füsschen. After mit fünf Kalkzähnen.

Labidodemas Sel. Füsschen in zwei fünfzeiligen Längsreihen geordnet, zwanzig Tentakel. *L. Selenkianum* von den Viti-Inseln.

Aspidochir Brdt. Füsschen in fünf Reihen, nach vorn fehlend. Lunge fünftheilig. Zwölf Tentakel.

Holothuria L. (incl. Bohadschia Jäg.) Füsschen meistens ungereiht. Zwanzig (selten 25 oder 30) Tentakel. After rund (Holothuria) oder strahlig (Bohadschia). a) Füsschen mehr oder weniger deutlich in Reihen geordnet. Körperform rundlich und nie so eckig, wie in der Gattung Stichopus. Die C-förmig gekrümmten

Kalkkörper der letztern fehlen. *H. Graeffei.* b) Zwanzig Tentakel. After fünfstrahlig, ohne Zähne. Auf der platten Bauchseite Ambulacralfüsschen, auf dem convexen Rücken Ambulacralpapillen (Bohadschia). *H. vitiensis* von den Viti-Inseln. c) Holothurien von fast cylindrischer Körperform, mit gleichartigen Füsschen oder Papillen bedeckt. After mitunter fünfstrahlig (Sporadipus Gr.) *H. arenicola, H. squamifera, H. albiventer, H. gracilis, H. aculeata, H. tenuissima, H. similis,* sämmtlich von den Philippinen. Ausserdem *H. Köllikeri* von den Samoa-Inseln, *H. Mertensii* von Amboina, *H. flavo-maculata* von Samoa. d) Am Bauche immer Füsschen, die zugleich dichter stehen als die Papillen des Rückens: *H. coluber, H. immobilis, H. erinaceus* mit var. pygmaea von den Philippinen, so wie weiter: *H. difficilis* von Samoa.

Herapath veröffentlicht in Quarterly Journ. micr. sc. 1865. T. V. p. 1—7. Tab. I. eine Abhandlung on the genus Synapta with some new british species, in welcher ein besonderes Gewicht auf die Bildung der Anker und Kalkkörperchen gelegt wird. Ausser S. digitata und inhaerens beschreibt Verf. darin als neu noch *S. Galliennii* s. Sarniensis von Guernsey, *S. Tompsonii* (Varietät von S. digitata) von Carrickfergus? und eine von Thompson ihm als S. inhaerens überlieferte Art aus Belfast, die ausser den gefiederten Tentakeln noch sechs kleine und einfache Mundtentakel besitzen soll, wodurch sie sich von allen bisher bekannten Arten sehr auffallend unterscheiden würde (*S. bifaria* Semper).

Synapta Galliennii Herap. wurde von Mc Intosh auch auf den Hebriden gefunden. Ebendas. als neu noch *S. Buskii.* Proceed. roy. Soc. Edinb. Vol. V. p. 611.

Sars macht (om nogle Echinodermer og Coelenterater fra Lofoten, Videnskap. Selskab. Forhandling. for 1867) Mittheilungen über zwei neue Holothurien, die in dem zur Publikation vorbereiteten dritten Hefte der Fauna littoral. Norvegiae ausführlich beschrieben werden sollen: *Thyonidium scabrum* und *Holothuria natans,* von denen die letztere sich von den verwandten Formen durch ihre Schwimmfähigkeit — mittelst Schlängelung — auffallend auszeichnet.

Thyone polytele n. sp. wird von Bianconi (Specimina zoologica Mozambicana Fasc. XV) charakterisirt als

Th. corpore ovoidali fusiformi, undique papillis retractilibus depressis, medio puncto impressis obtecto. Cute densa coriacea. Tentaculis oralibus decem ramosis, collo tubuliformi, tenui exserto, in gyrum insidentibus.

Thyone flexus n. sp. von der Küste Northumberlands, Hodge, nat. hist. transact. Northumberland and Durham Vol. I. p. 44. Pl. X. Fig. 2—14.

Cuvieria Fabricii (= Holothuria squamata Flr.) erhebt Verrill (Proc. Bost. Soc. p. 353) zum Typus eines — von Psolus verschiedenen — Gen. *Lophothuria* mit folgender Diagnose:

Tentacles ten, arborescent and greatly subdivided, about as long as the body in expansion. Body covered above by large imbricated plates, with a flat naked surface beneath, with a crowded row of ambulacral suckers on each side, but without a median row, which is imperfectly represented by a crowded group of suckers at each end of the flat surface, mingling with those of the lateral rows. Naked part of the body below the tentacles retractile and having ten vermicular appendages near its junction with the plated portion, corresponding with the ambulacra and tentacles. Tentacles connected at base by a narrow web. Das Gen. Psolus unterscheidet sich nicht bloss dadurch, dass es unten eine doppelte Medianreihe von Ambulacralfüsschen trägt, sondern auch durch die geringe Verästelung und die Isolation der Tentakel und die Anwesenheit von fünf Doppelreihen schlanker Ambulacralanhänge am Halse.

Kowalewky's „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Holothurien" (Mém. Acad. impér. St. Pétersbourg T. XI. N. 6. 1867. 8 Seiten in Quart mit 1 Tal.) beziehen sich auf Psolinus brevis, Pentacta doliolum und Phylloporus urna. Gleich der Holothuria tremula (J. B. 1856. S. 216) entwickeln sich diese drei Arten ohne Auricularienzustand, so dass Kowalewsky darauf hin die Vermuthung ausspricht, es möchten die echten Holothurien (zunächst die Arten mit terminaler Mundöffnung, die sämmtlich einen nahrungsreichen grossen Dotter besitzen) durch die Einfachheit ihrer Entwickelung von den Synaptiden abweichen. Die Eier, die beim Austritte aus dem mütterlichen Körper (durch eine zwischen den Fühlern gelegene Oeffnung, die auch bei den Männchen vor-

kommt, aber nur beim Ablegen der Geschlechtsstoffe bemerklich ist) bereits befruchtet sind, unterliegen einer totalen Dotterklüftung, die durch eine Spaltung des Kernkörperchens eingeleitet wird, und verwandeln sich im Laufe derselben zunächst in eine Hohlkugel, deren einfach geschichtete Zellenwand sich dann zur Bildung des Darmapparates an einer Stelle einstülpt. Der Embryo gleicht auf diesem Stadium der Entwickelung der von Krohn und A. Agassiz beschriebenen Embryonalform anderer Echinodermen, aber die Einstülpungsstelle, die bei den letztern zum After wird, soll sich bei den Holothurien nach unserem Verf. in den Mund umwandeln. Schon bei Beginn der Entwickelung hat sich die Wand des Embryonalkörpers in zwei Schichten gesondert, von denen nur die untere, die in die Muskelhülle und in die Bindegewebswände des Körpers überzugehen bestimmt ist, eine deutliche Zellenstructur zur Schau trägt. Nach der Anlage des Darmes geschieht auf der Rückseite des inzwischen etwas gestreckten Embryo die Bildung des Porus excretorius, der sich in einen Flimmerschlauch fortsetzt, welcher den Oesophagus ringförmig umfasst und dann nach dem Munde zu fünf Ausstülpungen bildet. Indem diese Ausstülpungen die Körperhaut vor sich hertreiben, verwandeln sie sich in Tentakel, zu denen sich am entgegengesetzten Körperende später noch zwei Ambulacralfüsse gesellen, die in ähnlicher Weise an dem Ende eines dem Ringgefässe anhängenden Längsstammes sich gebildet haben. Dass neben diesem Ambulacralgefässsystem, das sich später natürlich noch weiter vervollständigt, ein besonderes Blutgefässsystem vorkomme, wie seit Müller gewöhnlich angenommen wird, stellt Verfasser (nach Beobachtungen an Ephiolepsis) in Abrede; die Function der Circulation und der Bewegung sei demselben Gefässsystem überwiesen. Die ersten Kalkkörperchen wurden an demjenigen Theile des Ambulacralsystems beobachtet, der dem Porus excretorius anliegt und durch Schwund des letztern sich in den Kalksack verwandelt. Die Jungen von Psolinus verlassen

erst auf einer spätern Entwicklungstufe die Eihülle, weit später als die der Pentacta, die schon vor Einstülpung des Darmrohres geboren werden und mit einem Flimmerkleide frei im Wasser umherschwimmen. Anfangs bedecken die Flimmerhaare ganz gleichmässig die Oberfläche des Embryonalkörpers, aber nach der Entwickelung des Darmapparats und der gleichzeitig damit verbundenen Körperstreckung grüppiren sich dieselben in fünf breite Flimmerstreifen, von denen der vorderste den ganzen Kopfpol des Embryo einnimmt. Die Mundöffnung liegt in der nicht flimmernden Partie zwischen dem flimmernden Buckel und dem nach hinten darauf folgenden Flimmerstreifen. Die ausgewachsenen kleinen Holothurien haben ganz die Form des jungen Psolinus, nur sind sie etwas plumper. Phylloporus, dessen Entwickelung übrigens nicht im Detail beobachtet wurde, durchläuft seine Entwickelungsvorgänge in der Leibeshöhle der Mutter, in der die Embryonen vor Auftreten der Füsse mittelst Flimmercilien umherschwimmen.

Nach Bert enthalten die Holothurien in ihrer Haut 10 Proc. einer in heisser Salzsäure und Aetzkali unlöslichen Substanz. Mém. Soc. des sc. de Bordeaux T. IV p. 73.

2. Actinozoa.

Herapath handelt (Journ. micr. sc. 1865. T. V. p. 175—184. Pl. IV u. V) über die Pedicellarien der Echinodermen. Er hebt die Thatsache hervor, dass dieselben bei den Schlangen- und Haarsternen (vielleicht auch einigen Asteriden und Echiniden) fehlen und schildert deren Bau bei Asterias rubens und A. glacialis zum Beweis, dass die betreffenden Gebilde bei den einzelnen Arten in den Specialitäten ihres Baues zahlreiche Eigenthümlichkeiten besitzen.

Echinida.

Stewart macht die Hartgebilde der regulären Seeigel und namentlich die in den Weichtheilen so vielfach verbreiteten isolirten Kalkkörperchen zum Gegenstande

einer eingehenden Untersuchung und liefert damit den Nachweis, dass diese Gebilde bei den genannten Thieren fast eben so viele und charakteristische Verschiedenheiten darbieten, wie bei den Holothurien. On the spicula of the regular Echinoidea, Transact. Linnaean Soc. Vol. 25. p. 365—371. Tab. 47—50.

Vergl. dazu auch P. Wright in dem Quarterly journ. microsc. sc. T. VI. p. 266.

Hurst handelt (ibid. T. VII. p. 92) über den feinern Bau der Seeigelstacheln und Alcock schildert (ebendas.) die Formverhältnisse der Pedicellarien von Echinus lividus und Ech. sphaera. Gleichzeitig wird hervorgehoben, dass der Darminhalt von Echinus lividus aus thierischen so gut, wie pflanzlichen Substanzen bestehe und keine Spur einer Kauung zeige.

In einer Collection von 19 Exemplaren des peruanischen Eurechinus imbecillis fand Verrill bei einem jeden eine eigenthümliche Missbildung des Apex und der anliegenden Skelettheile, die von dem Parasitismus eines mit Pinnotheres verwandten Krebses (Fabia chilensis Dana) herrührte, der in dem Endstücke des Darmkanals seinen Wohnsitz aufgeschlagen und diesen in einen weiten Sack verwandelt hatte. Amer. Journ. Arts and sc. 1867. Vol. 44. p. 126, l'Instit. 1867. p. 64.

v. Martens' Mittheilungen über ostasiatische Echiniden (Arch. für Naturgesch. 1866. I. S. 133—189 mit Nachtrag ebendas. 1867. I. S. 112—117) betreffen 39 verschiedene Arten, die, von einigen wenigen Japanischen Formen abgesehen, sämmtlich aus dem indischen Archipelagus stammen und unsern Verf. nicht bloss zu einer Reihe genauerer Beschreibungen, sondern auch zu zahlreichen kritischen Excursen Veranlassung gegeben haben, die, an die Arbeiten von Lamark, Desor, Agassiz, Gray, Lütken u. A. anknüpfend, unsere Artenkenntniss vielfach berichtigen und bereichern. Da die Untersuchungen unseres Verf.'s gleichzeitig auch für die Feststellung der Genusdiagnosen mancherlei werthvolle Anhaltspunkte bieten, so dürfen wir für die vorliegende Arbeit in unserer Lit-

teratur mit Recht eine hervorragende Stelle in Anspruch nehmen.

Die aus Japan beschriebenen Seeigel sind sämmtlich neu: *Temnopleurus japonicus* (nahe verwandt mit den von Al. Agassiz zu eigenen Gattungen erhobenen Antechinus roseus und Temnotrema sculpta), *Echinus disjunctus*, *Boletia radiata*, *Toxocidaris purpurea*, *Scutella japonica* (eine Form, welche die Gatt. Scutella mit Echinarachnius und Dendraster verbindet), während aus dem indischen Oceane nur drei neue Arten: *Salmacis pyramidata*, *Nucleolus epigonus* und *Encope aberrans* beschrieben werden. Die übrigen (31) Arten sind schon früher bekannt gewesen, zum Theil aber erst durch die Untersuchungen unseres Verf.'s genauer begründet und von den verwandten Formen anderer Gegenden (bes. Westindiens) unterschieden. Die Cidariten betreffend hebt unser Verf. die Thatsache hervor, dass die lebenden Arten fast sämmtlich — mit Ausnahme der nordischen C. papillata — zu dem Desor'schen Subgen. Leiocidaris (= Phyllacanthus A. Ag.) gehören. In Spatangus planulatus sieht derselbe den Repräsentanten eines eigenen Genus (Maretia Gray), das sich in mehrfacher Hinsicht eng an das fossile Gen. Hemipatagus Des. anschliesst.

Aus Panama beschreibt Verrill (l. c.) von neuen Seeigeln: *Echinodiadema* (n. gen.) *coronata*, *Astropyga venusta*, *Eurechinus* (n. gen.) *imbecillis* (= Ech. gibbosus Val.?) *Psammechinus pictus*, *Boletia viridis*, *Mellita pacifica*, *Astroclypus* (n. gen.) *Manni*, *Metalia nobilis*, *Brissus obesus*. Echinocidaris incisa A. Ag. (= E. longispina Lütk.) zieht Verrill zu E. stellata Ag., Boletia rosea A. Ag. zu Lytechinus, Kleinia nigra A. Ag. zu Meoma. Metalia Gr. wird mit Xanthobrissus A. Ag. zusammengestellt und Encope tetrapora (non Gmel.) unter dem neuen Namen *E. occidentalis* beschrieben.

Das neue Gen. *Echinodiadema* ist mit Diadema verwandt, hat aber eine stachlige Mundhaut, Drillingsporen und hohle Stacheln.

Astroclypus schliesst sich an Encope und Lobophora an, unterscheidet sich von ersterer aber durch die Vierzahl der Ovarialporen und den Mangel der hintern Oeffnung, von letzterer durch die Fünfzahl der Ambulacralblätter, Lage des Afters u. a.

Den neuen Genusnamen *Eurechinus* vergiebt Verrill an die bisher gewöhnlich als Toxopneustes bezeichneten Formen (T. droebachiensis und verwandte) und zwar auf Grund des Umstandes,

dass die Benennung Toxopneustes ursprünglich für Echinus pileolus Lam. aufgestellt sei, also mit der Desor'schen Boletia zusammenfalle. Gleichzeitig erörtert derselbe die Unterschiede zwischen Eurechinus granulatus und Eurech. droebachiensis, zwei Arten, die bis auf Lütken von den Amerikanischen Zoologen sämmtlich zusammengeworfen wurden. Proceed. Bost. Soc. l. c. p. 341.

Grube handelt (43. Jahresbr. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. 1866. S. 62) über diejenigen Gattungen der regelmässigen Seeigel, welche an den Gränzen der Täfelchen sowohl auf den Ambulacral- als Interambulacralfeldern Eindrücke zeigen (Temnopleurus, Salmacis, Mespilia).

Am stärksten sind diese Eindrücke bei Temnopleurus, viel schwächer und nur auf die Spitzen der Täfelchen beschränkt bei den zwei anderen Gattungen. Salmacis trägt diese Eindrücke überall, Temnopleurus nach der gewöhnlichen Angabe bloss auf der Rückenfläche, allein bei jungen Exemplaren von T. Reymondii (bis $1/2''$) bemerkt man sie auch auf der Unterfläche. Die Angabe, dass die Füsschen bei Temnopleurus in einer, bei Salmacis in zwei Doppelreihen stehen, ist dahin zu berichtigen, dass bei beiden die Fussporen in kleinen Systemen (Schrägreihen) zu je drei Paar stehen, dass diese aber bei Temnopleurus weniger, bei Salmacis stärker gegen die Horizontalebene geneigt sind, so dass das untere Paar eines Systemes neben dem obersten des folgenden liegt. Bei der Gattung Mespilia sind auf der Rückenseite die Mittelpartien der Ambulacral- und Interambulacralfelder stachelfrei und an trocknen Schalen wie fein chagrinirt. An wohlerhaltenen Spiritusexemplaren erkennt man bei mikroskopischer Untersuchung daselbst einen dichten Besatz von Pedicellarien (P. gemmatae). Auch zwischen den Stacheln stehen Pedicellarien, aber spärlicher und mit schlanken Armen.

Bölsche liefert (Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 89) einen Nachtrag zu seiner Zusammenstellung der Echiniden aus der Gruppe der Diademiden (vergl. J. B. 1865. S. 162) und erwähnt darin, dass die Gattung Garelia Ag. von Echinothrix sich nur durch die relative Grösse der schuppenförmigen Vorsprünge an den Interambulacralstacheln unterscheide und desshalb mit letzterer zu vereinigen sei. Die Gar. cincta bildet übrigens eine eigene Art, die eben sowohl von Ech. Petersii, wie von E. turcarum verschieden ist. Die Unterschiede zwischen Diadema setosum Rumpf (indisch) und D. Antillarum Phil.

(westindisch) reduciren sich darauf, dass die Quirle an den Stacheln bei ersterer enger stehen, als bei letzterer.

Auch v. Martens (a. a. O. S. 154) kann die Abtrennung eines besonderen Gen. Garelia nicht für berechtigt halten, will aber auch die Gen. Echinothrix und Astropyga nur als Untergruppen von Diadema gelten lassen, da die als charakteristisch angegebenen Unterscheidungsmerkmale keineswegs durchgreifend seien. Die Speciesdiagnose und Synonymie zeigt gleichfalls bei beiden Forschern einige Abweichungen.

Grube beobachtete (a. a. O. S. 62) bei der Gattung Diadema ein bis jetzt übersehenes häutiges Afterrohr, das bei einem grossen D. Lamarckii weit ausgestreckt, bei anderen Exemplaren aber stark verkürzt erschien.

Unter dem Namen *Asterosoma* (n. gen.) *varium* beschreibt Grube (44. Jahresber. der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur 1867. naturhist. Section S. 20) einen eigenthümlichen zumeist mit Asteropyga verwandten Seeigel, der sich durch seine platte Gestalt und mehr noch durch die Biegsamkeit seiner Schale in auffallender Weise auszeichnet. Die letztere ist dadurch bedingt, dass das weiche Perisom an den Grenzen der Täfelchen und Tafelgruppen durch die Kalkablagerung nicht vollständig verdrängt wird, sondern persistirt. Ebenso sind die nadelförmigen hohlen Stacheln des Rückens von Hautscheiden umgeben. Die Füsschen bilden an der Grenze ihrer Felder, die noch nicht halb so breit sind, wie die Interambulacra, nur eine einzige Zeile. Vier Genitalöffnungen. Das Thier, das in mehreren Exemplaren vorlag, soll aus der Chinesischen See sein.

Ebendaselbst handelt Grube noch von zwei anderen gleichfalls unbeschriebenen Seeigeln, die ebenfalls der Chinesischen See angehören sollen und alle Merkmale des Gen. Salmacis tragen, nur dass die Fusspaare nicht in Systemen von je zwei, sondern drei Paaren stehen und auf der Grenze der Ambulacral- und Interambulacralfelder eine Reihe vertiefter Punkte vorkommt.

Die beiden Arten werden als *S. rubrotinctus* und *S. festivus* aufgeführt.

In den von Brady herausgegebenen Reports of deep sea dredging on the coasts of Northumberland and Durham (Nat. hist. transact. Northumberland and Durham Vol. I), p. 8) wird eines *Echinocardium pennatifidum* n. und eines *Echinus pictus* n. erwähnt, die beide nächstens von Norman beschrieben werden sollen. Die erstere Art ist bisher mit Amphidotus gibbosus Ag., die andere mit Ech. neglectus zusammengeworfen worden.

Echinometra (Acrocladia) *planispina* n. sp. aus dem rothen Meere, v. Mertens Verhandl. der zoolog.-botan. Gesellsch. zu Wien 1866. Bd. XVI. S. 381.

Platybrissus Roemeri ist der Namen eines neuen irregulären Echiniden aus der Familie der Spatangiden, dessen Schale so viele Eigenthümlichkeiten besitzt, dass sie zur Aufstellung einer eigenen Gattung genöthigt hat. Die wesentlichsten Auszeichnungen des Thieres bestehen darin, dass keine der Rückenambulacren vertieft ist, die Oberseite der Schale vielmehr eine durchaus gleichmässige Wölbung zeigt, so wie weiter darin, dass die Oeffnung der Mundhaut nicht zweilappig und vertical ist, sondern fast ganz in einer Horizontalebene liegt und ein neunseitiges breites Polygon darstellt. Von Semiten oder Fasciolen ist auffallender Weise keine Spur vorhanden. Grube (43. Jahresber. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1866. S. 61).

Lovén handelt über die sonderbare Leskia mirabilis, von der schon Gray hervorgehoben, dass sie durch die Form von Mund und After auffallend an die Cystideen (bes. Echinosphaerites) erinnere, und liefert dabei den Nachweis, dass dieselbe einen besonderen Spatangidentypus repräsentirt, der mit dem Namen *Palaeontostomata* bezeichnet und folgendermassen charakterisirt wird:

Testa oviformis; peristomium non labiatum, pentagonum, aequilaterale, ore quinquevalvi; anus intra periproctium centralis, valvis clausus quinque — octo; aperturae genitales binae; semita

unica peripetala. Kongl. Vetenskaps-Akadem. Forhandl. 1867. p. 431—440.

Asterida.

Jourdain kommt durch die von ihm an Asteracanthion angestellten anatomischen Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass das sog. Herz der Seesterne ein drüsiges Organ darstelle, das in eine Hautfalte eingelagert sei und durch muskulöse oder tendinöse Stränge, die man für Gefässe gehalten, festgehalten werde, dass die Seesterne also eben so wenig, wie — nach Kowalewsky die Holothurien — mit einem eigenen Blutgefässapparate ausgestattet seien. Als Blut betrachtet Verf. den mit zahlreichen zelligen Elementen versehenen Leibeshöhleninhalt, der durch die Flimmerbekleidung in beständigem Umtrieb erhalten wird und durch Hülfe der sog. Tracheen, die übrigens keine Oeffnung besitzen, mit dem umgebenden Wasser in einen respiratorischen Contact tritt. Da der Inhalt des sog. ambulacralen Gefässsystems die gleiche Beschaffenheit hat, wie der der Leibeshöhle, so ist Verf. geneigt, diesen gleichfalls als Blutflüssigkeit in Anspruch zu nehmen und die Ambulacralfüsschen, von ihren sonstigen Functionen abgesehen, als Hülfskiemen zu deuten. Dass die Madreporenplatte zur Wasserzufuhr in das ambulacrale Gefässsystem dient, konnte wohl schon durch die früheren Untersuchungen als ausgemacht angesehen werden. Aber neu ist die Angabe, dass an den Einmündungen der Seitenzweige in die Ambulacralbläschen ein Klappenapparat vorkommt, der die letzteren bei der Contraction von dem Gefässsystem abschliesst. l'Institut 1867. p. 411. Cpt. rend. 1867. T. 65. p. 1002.

A. Agassiz liefert in seinen Notes on the embryology of starfishes (Annals Lyc. nat. hist. New-York Vol. VIII. p. 240—247. Pl. II) als Nachtrag zu den früher (J. B. 1865. S. 163) angezogenen Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte der Seesterne eine Beschreibung von Tornaria, in der er namentlich die — schon von J. Müller hervorgehobenen — Beziehungen zu den Bra-

chiolarien des Nähern erörtert und den Nachweis liefert, dass das betreffende Thier gewissermassen als eine in ihrer Entwickelung gehemmte Brachiolaria zu betrachten sei. Die auffallendsten Eigenthümlichkeiten desselben bestehen in der Anwesenheit eines besondern analen Flimmerkranzes und der einfacheren Bildung des Wassergefässsystemes, dessen Seitenschenkel beträchtlich reducirt sind. Die Arme der Brachiolarien lassen sich in verkümmerter Form auch bei Tornaria nachweisen und tragen in den späteren Stadien sogar förmliche Wimperepauletten, die übrigens nirgends, auch nicht bei den Seeigellarven, als eigene Organe aufgefasst werden dürfen, sondern nur eine besondere Entwickelung der gewöhnlichen Wimperschnur darstellen. Die Metamorphose der Tornaria ist unserem Verf. leider eben so unbekannt geblieben, als seinem grossen Vorgänger, indessen vermuthet derselbe eine Umwandlung in Luidia, Ctenodiscus oder Astropecten.

Häckel hebt (generelle Morphologie Bd. I. S. 349) die ausserordentliche Reproductionsfähigkeit der Seesterne hervor, die bei einzelnen Arten (Ophidiaster multiforis und Asteracanthion tenuispinus) so weit geht, dass der isolirte Arm durch Neubildung von Scheibe und Radien zu einem vollständigen Thiere auswächst. Ob die Isolation solcher Arme die Folge der Wachsthumsverhältnisse (also Theilung) oder eines äussern Eingriffes ist, bleibt ungewiss, doch neigt sich Verf. mehr zu der letzteren Vermuthung. (Zu den hier erwähnten Arten gehört auch die sechsarmige Asterias problema Steenst., die nach Lütken's Mittheilung an Ref. im Jugendzustande sich wiederholt in der Mitte theilen soll.)

Lütken publicirt (Videnskab. Meddelelser 1865. Bd. VI. p. 124—169) „kritiske bemaerkninger om forskjellige Söstjerner (Asteriden) med Beskrivelse of nogle nye arter", die, aus sorgfältiger Vergleichung und Durcharbeitung eines reichen Materials hervorgegangen, für Systematik und Artenkenntniss gleich wichtige Aufschlüsse geben.

Der erste Abschnitt dieser Arbeit ist dem Gen. Astropecten

gewidmet, das Verf. nach der Bildung der dorsalen Randplatten nur in drei, nicht, wie Müller und Troschel, in vier Gruppen abtheilt, da die zwei letzten Gruppen dieser Forscher nicht auseinander gehalten werden könnten. Unter dem Namen A. articulatus Say sind bisher zwei verschiedene Arten vereinigt worden, von denen die eine mit A. variabilis Lütk. zusammenfällt, während die andere den Say'schen Namen behalten muss. Nach einigen weiteren Mittheilungen über A. aster de Fil. und A. armatus M. Tr., beschreibt Verf. eine neue amerikanische Luidia *(L. Bellonae)*. Archaster nicobaricus Möb. wird mit A. typicus M. Tr. vereinigt, und Stellaster sulcatus Möb. als ein Archaster in Anspruch genommen. Wie der Mageninhalt eines an der Grönländischen Küste gefangenen Haifisches nachwies, ist das Gen. Archaster auch in letzterer Gegend einheimisch. Asteriscus ciliatus Lorenz ist wahrscheinlicher Weise nichts Anders, als eine kleinere Form von A. verruculatus M. Tr. (Asterina gibbosa Penn.) Die Gen. Astrogonium, Goniodiscus und Stellaster möchte Verf. bloss als Untergeschlechter des gemeinschaftlichen Gen. Goniaster Ag. betrachtet wissen. In *Astrogonium Souleyeti,* dem einzigen von Dujardin und Huppé neu beschriebenen Seesterne, erkennt derselbe das drei Jahre früher schon von Möbius aufgestellte A. longimanum. Ebenso fällt G. Sebae M. Tr. mit Linné's Asterias (Goniaster) articulata zusammen, die dem Verf. in einem Originalexemplare vorlag. Auch Goniaster acutus und placentaeformis Hell. dürften kaum von einander verschieden sein. Goniodiscus armatus Lütk. wird von unserem Verf. gegenwärtig mit dem Gen. Oreaster M. Tr. vereinigt, das sich unter Umständen (in jugendlichen Exemplaren) übrigens kaum von Goniaster unterscheiden lässt. Als neu beschreibt Verf. *O. forcipulosus* von der Küste Guinea und *O. Reinhardii* (zumeist mit O. Linckii Bl. verwandt) von den Nicobaren. Oreaster clavatus M. Tr. muss, da er mit Linné's Ast. dorsata identisch ist, fortan O. dorsatus benannt werden. Ebenso fällt Oreaster lapidarius Gr. (= O. tuberosus Möb.) mit Ast. gigas L. zusammen, die keineswegs mit O. reticulatus verwechselt werden darf. Die früher hervorgehobenen Unterschiede zwischen Ophidiaster und Scytaster, die vornämlich die Zahl der zwischen den Platten angebrachten Poren betrafen, erweisen sich nicht als stichhaltig. Will man dieselben als Gruppen eines gemeinschaftlichen Typus aus einander halten, so ergiebt sich die Form, Zahl und Grösse der Furchenpapillen als ein besserer Charakter, doch muss man dann neben Scytaster (mit zwei oder mehr Reihen glatter Papillen) und Ophidiaster (mit zwei Reihen Stachelpapillen, von denen die inneren grösser aber weniger zahlreich sind) noch eine dritte Gruppe Linckia Gr. unterscheiden (mit zwei Reihen körniger Papillen, die in Form und Grösse mit der Körnerbekleidung

der Bauchfläche übereinstimmen). Ausser Oph. unifascialis Gr. beschreibt Verf. noch *Scytaster Galatheae* n. sp. von den Nicobaren. Oreaster Desjardinsii Mich. gehört zu dem Gen. Scytaster, während die Ast. canariensis d'Orb., die Dujardin und Huppé gleichfalls zu Scytaster bringen, mehr mit Chaetaster stimmt und vielleicht mit Ch. longipes Retz. zusammenfällt.

Grube berichtet über „einige neue Seesterne des Breslauer zoologischen Museums“ (43. Jahresber. d. schlesischen Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1866. S. 59.).

Es sind zwei Ludia- und sechs Astropectenarten, alle fünfstrahlich. Die erstern sind glatt, wie L. Savignyi, aber mit viel kürzeren Randstacheln, die bald einzeln stehen *(L. debilis)*, bald *(L. foliolata)* zu dreien zusammengruppirt sind. Von den Astropectenarten gehören fünf derjenigen Gruppe an, deren Rückenplatten ausser den Granulationen einen Stachel tragen, und zwar gilt dieses bei *A. diplacanthus* und *A. Olfersii* von jeder Rückenplatte, während bei *A. ensifer* (Fidchi-Ins.) und *A. chinensis* die zweite und dritte, bei *A. umbrinus* (Hongkong) aber die fünf ersten ausgenommen sind. Der sechste Astropecten *(A. paleatus)* gehört in die Gruppe, deren granulirte Rückenwandplatten statt der Stacheln kleine Tuberkelchen tragen.

Nach den Mittheilungen v. Martens' (Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 57 ff.) ist der Charakter der Asteridenfauna im indischen Archipel von dem der europäischen Meere abweichender, als man bisher angenommen hat. Anstatt der, wie es scheint, dort völlig fehlenden Gattungen Asterias (Asteracanthion) und Astropecten sind es besonders die Genera Linckia und Oreaster, die mit Archaster und Asterina daselbst vorwalten. Im Ganzen zählt unser Verf. 22 Arten, die er, mit genauer Angabe der Fundorte, mehr oder weniger vollständig beschreibt und durch Vergleichung mit den verwandten Species, unter Berücksichtigung und Sichtung der Synonymie, gehörig feststellt. Unter ihnen sind neu: *Linckia pustulata, L. Rosenbergi, L. pauciforis, Asterina coronata, Gymnasterias biserrata.* Linckia multiforis stimmt merkwürdiger Weise mit der mittelmeerischen Asterias tenuispina nicht bloss in der Mehrzahl der Madreporenplatten und der schwankenden Armzahl überein, sondern auch durch das starke Reproductionsvermögen, das so weit geht,

dass einzelne Arme eine neue Scheibe mit Armen entwickeln und nicht selten beide Hälften des Sternes ganz ungleich entwickelt sind, wie wenn eine Theilung vorausgegangen wäre. (Vergl. oben S. 234.)

Die nachträglichen Bemerkungen (a. a. O. 1867. S. 106—112) beziehen sich auf acht, theilweise schon früher erwähnte Arten, unter denen eine neue ist: *Pteraster cribrosus*. Echinaster fallax und E. Eridanella M. Tr. werden trotz der abweichenden Zahl der Arme und Madreporenplatte für identisch erklärt und unter dem Gray'schen Namen E. purpureus beschrieben.

Semper fand auch auf den Philippinen in 8—10 Faden Tiefe eine grosse braunrothe Art des sonst nur aus dem hohen Norden bekannten Gen. Pteraster, die sich von Pt. militaris kaum unterscheiden liess. (Pterast. cribrosus v. Mart.?) Holothurien a. a. O. S. 71. Anm.

Asterias beryllinus A. Agass. ist nach Verrill, der die Originalexemplare zu vergleichen Gelegenheit hatte, mit Ast. Forbesis Des. identisch. Proc. Bost. Soc. l. c. p. 345.

Eine andere, früher vielfach verkannte (von Say mit Ast. spinosa, von Gould und Desor mit A. rubens zusammengestellte) Art wird ebendas. als *Ast. vulgaris* beschrieben.

Asteracanthion Mülleri Sars (von dem übrigens die gleichnamige Stimpson'sche Art als *Asterias Stimpsoni* abgetrennt wird, erhebt Verrill (Proc. Bost. Soc. l. c. p. 350) zum Typus eines neuen Gen. *Leptasterias* mit folgender Diagnose:

Small starfishes allied to Asterias but, having comparatively large papulae (water tubes), placed singly (or sometimes in groups of two or three) along the sides and on the back of the rays, where in Asterias they are very small and in crowded clusters. The plates are usually stout and imbricated. The madreporic plate is surrounded by a circle of spines in most, if not all, of the species.

Asteracanthion albulus Stimps. (= A. problema Steenst.) beschreibt Verrill unter dem Genusnamen *Stichaster*. Ebendas. S. 351.

Ebenso bezeichnet derselbe den Oreaster armatus als Repräsentanten eines besondern Genus mit dem Gray'schen Namen *Nidorellia*. Echinoderms of Panama l. c.

Als neu wird ebendas. noch aufgeführt: *Astropecten fragilis, A. Peruviana, Asterina modesta, Oreaster occidentalis, Mithrodia Bradleyi.*

Auch von Neu-Seeland beschreibt Verrill (l. c.) vier neue Seesterne: *Coelasterias australis, Coscinasterias muricata, Asterina regularis, Astropecten Edwardsii.* Die zwei ersten sind zugleich Repräsentanten neuer Genera.

Das Gen. *Coelasterias* stimmt mit Asterias (Asteracanthion M. Tr.) in der Vierzahl der Ambulacralreihen, hat aber zahlreiche dicke aufgeschwollene Arme und eine breite Scheibe, während das nahe verwandte gleichfalls vielstrahlige Gen. *Coscinasterias* sich durch lange und schlanke Arme, so wie eine kleine Scheibe auszeichnet.

Trichaster flagellifer n. sp. v. Martens, Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 87.

Ophiurida.

Die Flimmerhaare der mit einer derben Cuticula überzogenen Magenzellen von Ophiocoma werden nach Schneider's beiläufiger Bemerkung (Archiv für Anat. u. Physiol. 1867. S. 501) wahrscheinlicher Weise durch die Porenkanäle nach Aussen hervorgestreckt.

Ljungman, on Scandinaviens Ophiurider, Stockholm 1864 (mit Abbild.) ist Ref. nicht zugekommen.

v. Martens beschreibt „eine neue zwischen den Ophiuren und Euryalen die Mitte haltende Gattung von Seesternen, *Hemieuryale*" (Berl. Monatsber. 1867. S. 481—486 mit Abb.), die mit dem Aussehen der Ophiuriden die Greifarme der Euryaliden verbindet und folgende Diagnose trägt:

Arme greifend, einfach. Rücken der Scheibe und der Arme gekörnt, ohne Schilder. Seiten der Arme mit einer Reihe grosser Höcker besetzt. Unterseite der Arme mit Schildern und nach Aussen von diesen mit Querreihen stumpfer Stacheln bekleidet. Keine

besondere Madreporenplatte. Zwei Genitalspalten an der Unterseite zur Seite der Mundschilder. Die Mundränder mit Papillen besetzt; keine eigentlichen Zähne. Die einzige bis jetzt bekannte Art dieses neuen Genus (*H. pustulata* n. sp.) stammt aus Westindien.

Grube's Mittheilungen „über seltnere oder neue Ophiuriden" (44. Jahresber. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur, Naturhist. Sect. 1867. S. 22, Zeitschr. für d. ges. Naturwissensch. XXX. S. 244) beziehen sich zunächst auf ein stattliches ostindisches Medusenhaupt mit 8—10 Zoll langen und bis 20 Mal getheilten Armen, das sich von Astrophyton asperum, dem es sonst sehr ähnlich ist, durch die lederatige durchaus glatte Hautbedeckung und einfach conische, nicht echinulirte Stacheln unterscheidet, und als Varietät oder selbstständige Art *(A. laevipelle)* davon zu trennen ist. Ausserdem beschreibt Verf. daselbst drei neue Arten des Gen. Ophiothrix (*O. roseocoerulans, O. melanosticha* und *O. striolata,* die mit Ausnahme der erstern, die von St. Helena stammt, im chinesischen Meere gefunden sind) und eine Ophiolepis *(O. adspersa),* deren Schuppen auf der Scheibe mit Schüppchen nicht eingefasst, sondern ganz und gar bedeckt sind. Da gleichzeitig die Mundschilder durch eine Querfurche getheilt sind, so ist Verf. geneigt, die betreffende Art zu einer besonderen Untergattung (*Ophiochasma* Gr.) zu erheben.

Ophiocoma ocellata von Cap York, *Ophiothrix purpurea* von Amboina, *Oph. viridi-alba* aus der Chinesischen See und *Amphiura planispina* von Rio-Janeiro, sämmtlich neu, beschrieben von v. Martens in den Berliner Monatsheften 1867. S. 345—348.

Ophiura Daniana, Hemipholis gracilis, Ophiothela (Subgen. n. von Ophiothrix mit kleinen sechsstrahligen Arten) *mirabilis, Astrophyton Panamense* nn. sp. aus Panama, Verrill l. c.

Astrophyton Elizabethae n. sp. von den Hebriden, Mc Intosh, Proceed. roy. Soc. Edinb. Vol. V. p. 609 mit Abbildungen.

3. Pelmatozoa.

Die schon im J. B. 1863 nach einer vorläufigen Mittheilung angezogenen schönen Untersuchungen von W. Thomson „on the embryology of the Anthedon rosaceus“ sind in dem 155. Bande der Philos. transact. royal Soc. (p. 513—544. Pl. XXIII—XXVII) ausführlich veröffentlicht und mit einer Darstellung der späteren Entwickelungsstadien bereichert, so dass jetzt die Lebensgeschichte und Metamorphose der Haarsterne in ihrem ganzen Umfange vorliegt und zur Vergleichung mit den Verhältnissen der reichen vorweltlichen Crinoidenfauna herausfordert.

Dass die mit Flimmerreifen umgürtete Larve (proembryo) als solche in den Eiern unserer Haarsterne ensteht, ist schon früher bemerkt worden. Sie trägt ausser den Gürteln und dem Haarschopfe am hinteren Ende noch ein uniformes Wimperkleid, das an den gleichfalls mit Wimperreifen versehenen Holothurienpuppen bekanntlich fehlt, und besteht ihrer Hauptmasse nach aus einem hyalinen Gewebe, das der (bindegewebigen) Grundsubstanz der übrigen Echinodermenlarven entspricht und nur mit Unrecht von unserem Verf. als Sarcode bezeichnet wird. Der Verdauungsapparat zeigt die gewöhnlichen Verhältnisse und ist, mit der klaffenden Mundöffnung nach vorn, in die hintere Körperhälfte eingelagert. Die Existenz eines Rückenporus ist zweifelhaft; Verf. verlegt die Bildung des Wassergefässsystems in eine sehr viel spätere Entwickelungsperiode. Die Eier, in denen diese Larve auf gewöhnliche Weise (Klüftung, evolutio ex omni parte) ihren Ursprung nimmt, entstehen bekanntlich unter der Haut der Pinnulae und zwar, wie Verf. angiebt, in besonderen nach aussen offenen Schläuchen. Nach der Reife treten dieselben in Form einer zusammenhängenden Masse hervor, um neben der Oeffnung noch einige Tage hängen zu bleiben und befruchtet zu werden. Die Samenkörperchen nehmen ganz unter denselben Verhältnissen ihren Ursprung, scheinen aber durch Ruptur der umgebenden Schlauchwand frei zu werden. Ist die Larve von 0,8 Mm. auf etwa 1,5 oder 2 Mm. gewachsen, dann beginnt im Innern derselben die Anlage des definitiven Echinoderm, indem sich, wie schon früher erwähnt, in dem vorderen Abschnitte derselben zwei hinter einander liegende Kränze von je fünf Kalkplättchen hervorbilden, an die sich nach hinten eine Reihe von 7—9 parallelen Kalkringen anschliesst, die neben dem Darmkänale der Larve hinziehen und der Anordnung desselben entsprechend nach

der Rückenfläche etwas ausweichen. Die zehn vorderen Kalkscheiben repräsentiren den Kopf des Echinoderm mit seinen oralen und basalen Platten, während die hintern Skeletstücke zu dem Stiele werden, der also ziemlich gleichzeitig mit dem Kopfe und wie dieser im Innern der Larve entsteht, ohne dass dabei irgend ein Organ derselben direct sich betheiligt. Auch der Darm des spätern Thieres nimmt unabhängig von dem der Larve, in der Tiefe des Köpfchens, seinen Ursprung. Während der Anlage und der Vergrösserung der Kalkstücke macht natürlich auch die Larve in ihrem Wachsthume weitere Fortschritte. Aber trotzdem bleibt die Masse des Larvenkörpers allmählich zurück. Durch das Uebergewicht des wachsenden Kopfes verliert dieselbe ihre ursprüngliche Form. Sie wird zu einem birn- oder keulenförmigen Körper, der schliesslich, unter Verlust seiner Flimmerkränze, zu Boden sinkt und mit dem schon vorher scheibenförmig vergrösserten Endstücke des Stieles auf fremden Gegenständen sich befestigt. Mit der Anheftung beginnt für unser Thier das zweite Entwickelungsstadium, das mit der Ausbildung der Pentacrinusform seinen Abschluss bekommt. Die Larvenorgane sind geschwunden, und das Parenchym des Larvenkörpers erscheint als das Bindemittel und der gemeinschaftliche Ueberzug der im Innern gebildeten Skeletstücke, die immer mehr und deutlicher den Unterschied von Kopf und Stiel hervortreten lassen. Das vorderste Segment des Stieles ist (als sog. Centrodorsalplatte) mit den hinteren Rändern der fünf Basalplatten in Verbindung getreten, während die Zwischenräume zwischen den übrigen Ringen bis auf einen engen Spaltraum durch feine Kalkfaserbündel ausgefüllt erscheinen. Hinter der Centrodorsalplatte geschieht die Bildung neuer Stielglieder. Die fünf Oralplatten, die am Vorderende des Köpfchens mit ihrer Umhüllung zapfenförmig vorspringen, sind beweglich. Sie können sich (wie die fünf sog. Genitalplatten der armlosen Crinoiden) zu einer konischen Spitze zusammenlegen und scheibenförmig ausbreiten. In der Mitte der dünnhäutigen Kopfscheibe, die natürlich den Bewegungen der Oralplatte folgt, bemerkt man eine weite Mundöffnung, die von einem Sphincter umfasst wird und im geschlossenen Zustande kegelförmig hervorragt. Der Magen ist einstweilen blind geschlossen und von Wänden umgeben, die vielfach gefaltet sind und einen bräunlichen Zellenbelag tragen, nach unserem Verf. das Rudiment einer Leber. Im Umkreis des Mundes erheben sich zwischen den Orallappen fünf contractile tentakelartige Cylinder mit Seitenzweigen, die ersten Ambulacralfüsschen, deren Innenraum sich als eine Fortsetzung des zum ersten Male jetzt erwähnten Wassergefässringes zu erkennen giebt. Durch Zufügung neuer Auswüchse steigt die Zahl der Ambulacralfüsschen nach einiger Zeit auf fünfzehn, je zu dreien neben einander über

die spätern Radialräume des Köpfchens vertheilt. Nach Innen von den Orallappen, also in der Richtung der Interradien, haben sich schon vorher je zwei Füsschen erhoben, kleiner als die radialen und ohne die Fähigkeit einer selbstständigen Contraction, sonst aber denselben ähnlich und, gleich ihnen, mit dem Gefässringe im Zusammenhang. Kaum aber sind die ersten Ambulacralfüsschen gebildet, da bemerkt man in den radialen Zwischenräumen des Köpfchens unterhalb der Oralplatten die Anlagen von fünf neuen Skeletstücken. Es sind die fünf Radialia, die hier ihren Ursprung nehmen und rasch zu ansehnlicher Grösse heranwachsen. Die Bildung und Entwickelung derselben steht in innigem Zusammenhange mit der Erhebung der Arme, die zuerst durch einen zapfenförmigen Auswuchs der Kopfscheibe an der Insertionsstelle der contractilen Ambulacralfüsschen, also vor den oben erwähnten Radialia angedeutet werden. Sind diese bis zu einem gewissen Grade gewachsen, dann entstehen in der Rückenseite derselben ein Paar hintereinanderliegende Skeletstücke (radialia anteriora und axillaria), die auf den vorderen Rand der Radialia sich stützen. Gleichzeitig besetzt sich die der Länge nach gefurchte Bauchseite der Armhöcker mit einer Anzahl steifer Ambulacralfüsschen. Der Wassergefässring hat fünf Radiärgefässe gebildet, die in die Arme hinein sich verlängern. Um dieselbe Zeit bemerkt man auch die Bildung der Leibeshöhle durch Ablösung der Körperwand von der Aussenfläche des Magens, die bis auf einzelne Verbindungsstränge und Fäden allmählich ganz vollständig wird. Kaum gebildet, wächst die Leibeshöhle unterhalb des Radialgefässes in Röhrenform bis in das Ende des Armes, das eben durch Anlage zweier neben einander liegender Skeletstücke seine Gabelung beginnt. Die Ausstülpungen werden immer weiter und dehnen dabei die Basaltheile der Arme in einem solchen Maasse, dass diese bald nur noch als Theile des Kopfes erscheinen und die beiden Gabeläste der Arme, die natürlich immer weiter auswachsen, die eigentlichen Arme darzustellen scheinen. Die ursprünglich gleichmässige Radiärbildung bleibt so lange, bis sich an dem Vorderrande zweier benachbarter Radialia zwischen die Skeletstücke eine kleine Platte einschiebt, die nach dem Auswachsen des Enddarmes, der durch Ausstülpung aus dem Magensacke seinen Ursprung nimmt, den After in sich aufnimmt und sich dadurch als Analplatte zu erkennen giebt.

Die spätere Metamorphose knüpft — von dem Auswachsen der Arme abgesehen — vornämlich an ein ungleiches Wachsthum der in die Bildung des Kopfes eingehenden Skeletstücke an. Die ursprünglich so ansehnlichen Oralia, die für eine morphologische Vergleichung der fossilen Crinoiden so wichtig sind, reduciren sich allmählich auf unscheinbare Bildungen und gehen schliesslich voll-

ständig verloren, während die Basalia, die (wie früher schon von Allman hervorgehoben, J. B. 1862. S. 197) mit den Oralia zusammen das primitive Pentacrinusköpfchen bildeten, von den später entstandenen Radialia überdeckt und mit diesen wieder von der Centrodorsalplatte und den vorderen Radialia überwuchert werden. Auch die Analplatte ist bei den ausgebildeten Haarsternen spurlos verschwunden.

Das Nähere über diese späteren Entwickelungsvorgänge vergleiche man bei Carpenter, dessen Researches on the structure, physiology and development of Antedon rosaceus Part I. (Philos. transact. roy. Soc. Vol. 156. p. 671—756. Tab. XXXI—XLIII) eine willkommene Ergänzung und Fortsetzung der Thomson'schen Arbeit liefern, da sie gerade da anknüpfen, wo die letztere aufhört, bei den Jugendformen mit beginnender Bifurcation der Arme. Freilich ist es nicht direct und ausschliesslich eine Darstellung dieser Entwickelungsvorgänge, die der berühmte Verf. in seiner Abhandlung bietet — derselbe hat sich vielmehr den anatomischen Bau und die physiologische Bedeutung des gesammten Organencomplexes unseres Thieres zur Aufgabe gemacht — aber die morphologische und anatomische Analyse des Skelets, dem der vorliegende erste Theil der Untersuchungen gewidmet ist, liess sich ohne genauere Berücksichtigung der Entwickelungsgeschichte unmöglich ausführen, und so kommt es denn, dass die Darstellung der spätern Metamorphose in dem vorliegenden Werke eine bedeutende Rolle spielt (p. 726—748).

In der historischen Einleitung (p. 673—699) hat Verf. Alles gesammelt, was für die geschichtliche Entwickelung unserer Kenntnisse und Anschauungen über unsere Thiere von Einfluss gewesen ist. Unter dem Namen Antedon rosaceus versteht unser Verf., bekanntlich ein sehr entschiedener Anhänger der Darwin'schen Ansichten, übrigens weniger eine Art im gewöhnlichen Sinne des Wortes, als vielmehr einen Typus bestimmter, im Einzelnen vielfach wechselnder Formen, die man früher zum Theil unter besonderen Speciesnamen (Alecto europaea, Comatula mediterranea, Alecto petasus u. s. w.) unterschieden hat. Was man als charakteristisch für dieselben angab, die Wölbung der Centrodorsalplatte, die Menge der Rückenranken, deren Länge und Gliederzahl, die Form der Klauen und selbst die Anwesenheit besonderer Interradialschilder, das Alles

kann Verf. nicht als maassgebend für die Selbstständigkeit besonderer Arten anerkennen, da er es nach Alter und Lokalverhältnissen bei verschiedenen Individuen derselben Art gar vielfach wechseln sah. Nach Art der übrigen Haarsterne ist der Antedon rosaceus übrigens kein vagabundirendes Thier, wie man mit Unrecht gewöhnlich annimmt, sondern durch die Rückenranken in ähnlicher Weise, wie die gestielten Formen durch ihren Stamm, an fremden Gegenständen befestigt. Allerdings besitzt das Thier in seinen gefiederten Armen Apparate, die es mit rascher und eleganter Schwimmbewegung im Wasser umhertreiben können, aber für gewöhnlich macht dasselbe davon nur dann Gebrauch, wenn es gilt, einen neuen Standort aufzusuchen. Zum Ergreifen der Nahrungsstoffe werden weder die Arme noch die Pinnulae verwendet, vielmehr werden die mikroskopischen Geschöpfe, die unsere Thiere geniessen, die Ambulacralfurchen entlang durch Flimmerbewegung dem Munde zugeführt. Dagegen scheinen die Pinnulae mit den darauf befestigten Ambulacralfüsschen vornämlich als Respirationswerkzeuge in Betracht zu kommen. Eine Ausnahme machen nur die Pinnulae der Basalia, die der Ambulacralfüsschen entbehren, und mehr zum Schutze über die weiche Oralfläche des Körpers ausgebreitet sind. In die Einzelnheiten des Skeletbaus (p. 702—724) können wir dem Verf. natürlich nicht folgen, doch wollen wir so viel bemerken, dass die Ränder der Skeletstücke theils durch eine dünne Gewebsschicht von einander getrennt und dann unbeweglich verbunden sind, theils auch durch Ligamente und Muskeln unter sich vereinigt sind. Die Fasern, welche die erstern bilden, gehen unmittelbar in die Grundsubstanz der Skeletstücke über und gleichen den elastischen Fasern, wie sie denn an manchen Stellen auch entschieden als elastisch wirkende Apparate in Betracht kommen. Anders und lockerer ist der Zusammenhang mit den Muskelfasern, die in die Kategorie der glatten Fasern gehören, auffallender Weise jedoch nicht bloss des Sarcolemmas und der Bindesubstanz überhaupt, sondern auch der Blutgefässe und Nerven vollständig entbehren. Als Nerven glaubt Verf. übrigens einen soliden (von Müller irrthümlicher Weise als ein Gefäss beschriebenen) Strang in Anspruch nehmen zu dürfen, der zwischen dem Wassergefässe und der röhrenförmigen Ausstülpung der Leibeshöhle durch die ganze Länge der Arme hinläuft und mit seinen Zweigen durch die Achse der Pinnulae hindurch sich verfolgen lässt. (So wenigstens nach p. 705, während derselbe Strang später, p. 719, ganz ebenso wie eine durchaus analoge Bildung in der Achse und den Ranken des Stieles, p. 711, als ein »sarcodeartiger« Ueberrest der ursprünglichen Achsensubstanz gedeutet und mit der Ernährung der Skeletstücke in Beziehung gebracht wird.) Die eben erwähnte gefässartige Verlängerung der Leibeshöhle ist übrigens

durch eine scheidewandartige Fortsetzung der zwischen Magen und Körperwand ausgespannten Verbindungsstränge in zwei übereinander liegende Räume getheilt, von denen der obere (subtentacular canal) in der Umgebung des Mundes sich öffnet, während der untere (coeliac canal) tiefer in die Perivisceralhöhle einmündet. Auch der Wassergefässring, der sich in die Tentacularkanäle fortsetzt, ist nach unserem Verf., obwohl augenscheinlich Analogon des gleichnamigen Organes bei den übrigen Echinodermen, kein selbstständiges Gebilde, sondern nur ein unvollständig abgetrennter Theil der Leibeshöhle. Die Bildung der Dorsalranken geschieht ungefähr um dieselbe Zeit, in der das oberste Stengelglied der Pentracrinoiden Jugendform sich zu der späteren Dorsocentralplatte auszubreiten beginnt, und zwar dadurch, dass sich der — auch von Carpenter der Sarcode parallelisirte — weiche Ueberzug des betreffenden Segmentes zu einer Papille erhebt, in welcher dann nach einander eine Reihe von ringförmigen Verkalkungen auftreten. Die Neubildung dieser Ringe geschieht stets an der Basis der Erhebung. Die ersten fünf Cirren haben eine regelmässige Gruppirung, während die später gebildeten mehrfach unregelmässig stehen. Die Arme wachsen im Gegensatze zu den Ranken nicht durch basale, sondern durch terminale Neubildung von Gliedern. Ist die Zahl dieser Glieder auf zwölf gestiegen, dann bilden sich die Pinnulae, auffallender Weise aber nicht durch eine selbstständige Erhebung an dem fortwachsenden Arme, wie man nach Analogie der Rankenbildung erwarten sollte, sondern durch Spaltung des Armes in zwei Aeste, von denen der eine dann zu einer Pinnula wird, während der andere sich zu einer Verlängerung des Armes gestaltet. Da von dem 12. Armgliede an ein jedes Glied alternirend, bald rechts, bald links, eine Pinnula trägt, so wiederholt sich die Bifurcation natürlich bei der Bildung eines jeden Segmentes. Die Neubildung der Pinnularglieder geht unterhalb des klauenförmigen Endsegmentes vor sich. Bei der Abtrennung von dem Stamme (der mit seinen — etwa 20 Gliedern — dann ungefähr 0,25 Zollen hoch ist) misst der Durchmesser der entfalteten Krone etwa 0,5 Zoll, jedoch muss dabei bemerkt werden, dass die Abtrennung selbst keineswegs an einen fixen Termin gebunden ist, sondern nach Umständen bald früher, bald auch später (meist im September oder Oktober, nach 5—6 monatlicher Entwickelung) zu geschehen pflegt. Zur Zeit der Abtrennung sind gewöhnlich noch einige Ueberreste der Anal- und Oralplatten vorhanden, wie denn um diese Zeit auch die Centrodorsalplatte noch keineswegs ihre volle Entwickelung erreicht hat. Dass die Ranken und Armglieder noch nicht vollzählig sind, braucht kaum bemerkt zu werden.

Sars' Vortrag über den Pentacrinuszustand von Comatula Sarsii und eine neue lebende Crinoide *Rhizocri-*

nus lofotensis (Forhandl. Videnskab. Selskab. Christ. 1865. p. 127) ist meines Wissens bis jetzt noch nicht veröffentlicht. Einer älteren Mittheilung von Sars (in der scandinavischen Naturforscherversammlung von 1856) entnimmt Ref. jedoch die Thatsache, dass Com. Sarsii weit länger gestielt bleibt, als C. rosacea, und im Pentacrinuszustande ihre volle Entwickelung abschliesst. Vgl. Thomson l. c. p. 516.

Den hier mitgetheilten wichtigen Beobachtungen lassen wir Lütken's interessante Untersuchungen „om Vestindiens Pentacriner med nogle Bemaerkninger om Pentacriner og Soelilier i Almindelighet“ (videnskab. Meddelelser nat. foren. Kjöbenhavn 1864. Bd. VI. p. 195—245. Pl. IV—V) folgen, durch die wir zunächst mit einer schon von Oersted unterschiedenen neuen Pentacrinusform *(P. Mülleri)* bekannt gemacht werden. Die Selbständigkeit der Art wird von unserem Verf. durch Vergleichung mit der P. caput Medusae festgestellt, wie das zur Genüge aus den unten angezogenen Diagnosen hervorgeht. Leider hat Verf. keine Gelegenheit gehabt, den kurz zuvor (im intellectual observer 1864) von W. Thomson beschriebenen gleichfalls Westindischen P. decorus zu berücksichtigen, doch hebt er als charakteristisch für diesen u. a. die Thatsache hervor, dass sämmtliche Radialia durch wirkliche Articulation mit einander verbunden seien. Die Zusammenstellungen älterer und neuerer Nachrichten lassen übrigens vermuthen, dass die Zahl und geographische Verbreitung der gestielten Crinoïden der Jetztwelt grösser sei, als man gewöhnlich annimmt. Die Untersuchung des P. Mülleri, der unserem Verf. in einem wohl erhaltenen Exemplare vorlag, hat übrigens die Vermuthung von J. Müller vollständig gerechtfertigt, dass die Bildung der Kopfscheibe mit Mund und After durchaus mit den Verhältnissen von Comatula übereinstimme. (Nach einer brieflichen Mittheilung von Duchaissing und Michelin an de Koning — in dessen mit le Hon gemeinschaftlich herausgegebenen Abhandlung sur les Crinoides du terrain carbonifère de la Belgique, Mém. Acad.

Belg. 1854 — soll übrigens der Mund von Pent. caput Medusae von fünf festen gezähnelten Lippen umgeben sein.) In anderer Beziehung finden sich zwischen Pentacrinus und Comatula jedoch so auffallende Unterschiede, dass man die letztere keineswegs als ein bloss isolirtes Pentacrinusköpfchen betrachten darf. Wenn wir mit unserem Verf. oben auf die Uebereinstimmung in der Bildung der Kopfscheibe bei Pentacrinus und Comatula hinwiesen, so haben wir dabei übrigens zunächst nur die Formen mit centralem Munde und excentrischer Afterröhre im Auge gehabt. Wie unser Verf. hervorhebt, giebt es aber auch Arten mit centraler Afterröhre und lateralem Munde (Gen. Actinometra), und diese Formen gewinnen dadurch ein grösseres Interesse, dass ihre Verhältnisse auch bei manchen fossilen Arten, besonders deutlich bei Cyathocrinus Kon., wiederkehren. Nach der Analogie mit den lebenden Crinoiden kann man die bei den fossilen Crinoiden so vielfach vorkommende zapfen- oder schnabelförmige Erhebung der centralen Kopfscheibe überhaupt nur für eine Afterröhre halten, obwohl man dabei immerhin zugeben mag, dass dieselbe da, wo eine zweite Oeffnung fehlt, auch zugleich als Organ für die Nahrungsaufnahme zu betrachten sei.

Pentacrinus asteria (= P. caput Medusae). Articuli 15—18 inter articulos cirrigeros (simplices, humiles) columnae; pori interangulares usque ad verticillum cirrorum nonum ab apice columnae; ossiculum calicis radiale secundum cum tertio (axillari) articulatione vera coniunctum; brachia ex articulis 5—6, rami primarii ex articulis 6—10, secundarii ex articulis 7—12 infra articulum axillarem supremum formati.

P. Mülleri Oerst. Articuli 4—10 inter articulos cirrigeros (duplices, altissimos) columnae; pori interangulares usque ad verticillum cirrorum quartum vel sextum modo ab apice columnae; ossiculum calicis radiale secundum cum tertia (axillari) sutura iunctum syzygium formans; brachia ex articulis 2, rami primarii 3- (2—4-) articulati, secundarii 3-, tertiarii 3—5-articulati.

Nach Hall (Proceed. Bost. n. hist. soc. T. X. p. 33, Annals nat. hist. Vol. XVII. p. 398) enthält der Körper verschiedener Actinocrinusarten in seinem Innern eine zusammengerollte verticale Platte von ansehnlicher Grösse.

Einer gelegentlichen Angabe von Semper (Zeitschr. für wissenschaftl. Zool. Bd. XVII. S. 417) entnehmen wir die Notiz, dass derselbe auf den Philippinen nahe an 30 verschiedene — zum grossen Theile neue — Arten von Actinometra und Alecto aufgefunden hat, wohl ein sprechender Beweis für die Behauptung, dass die tropischen Meere noch zahlreiche bis jetzt unbekannte Comatuliden bergen.

Bölsche handelt „über Actinometra Bennetti Müll. und eine neue Comatulaart," die von Rio kommt und als *Antedon Dubenii* beschrieben wird. Die Exemplare der ersten Art (mit 79 Armen bei gewöhnlich vierfacher Theilung der Kelchradien) stammten von den Schifferinseln, von wo sie Gräffe dem Godefroy'schen Museum in Hamburg übersendete. Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 90—92.

Unter dem Genusnamen *Phanogenia* beschreibt S. Lovén einen Antedonartigen Crinoiden mit sternförmiger Rückenplatte („articulus verticillaris centrodorsalis simplex stelliformis, basalia occulta interna; radialia prima e maxima parts inoperta"). Die einzige bis jetzt bekannte Art, *Ph. typica* Lov., hat 80 Arme und stammt aus Ostindien. Ofvers. kongl. vetenskaps Akadem. förhandling. 1866. N. 9. p. 223—234 (Phanogenia, et hittils okändt slägte af fria Crinoideer.)

II. Coelenterata.

Obwohl die Bezeichnung Coelenterata für die zu einer gemeinschaftlichen Gruppe vereinigten Akalephen und Polypen in unserer Litteratur allgemeinen Eingang gefunden hat, versucht van Beneden in der diesen Thieren gewidmeten letzten Abtheilung seiner Recherches sur la faune littorale de Belgique dafür die Benennung „Polypes" zu substituiren, weil dieses der Namen sei, unter dem er zuerst (1845, in der Einleitung seiner Abhandlung über die Bryozoen) die systematische Zusammengehörigkeit

jener Thiere ausgesprochen habe. Allein ganz abgesehen davon, dass die Benennung Polypes eine scharf begrenzte historische und specifische Bedeutung hat, die eine Uebertragung auf die Akalephen nicht zulässt, ist die von van Beneden 1845 — an einem andern Orte, p. 155, steht 1847 — aufgestellte Gruppe der „Polypen" mit der im Jahr 1847 von mir begründeten Abtheilung der Coelenteraten keineswegs identisch, indem van Beneden seine Classe der Polypen auch auf die Bryozoen und Tunicaten ausdehnt, die doch nichts weniger als Coelenteraten sind. Und gerade diese Verbindung heterogener Formen zeigt zur Genüge, dass unser Verf. die charakteristischen Organisationsverhältnisse der Coelenteraten nicht erkannt hat und somit denn auch keineswegs berechtigt ist, die Begründung und Benennung dieser Gruppe für sich in Anspruch zu nehmen. Ebenso wenig können wir unserem Verf. beistimmen, wenn er diese Gruppe als Klasse bezeichnet und die Ctenophoren, Siphonophoren, Discophoren (mit Einschluss der sog. Cryptocarpen) Lucernarien, Tubulariden, Campanulariden, Sertulariden, Zoanthiden, Gorgoniden, Alcyoniden, Spongiden darin als gleichwerthige Unterabtheilungen aufzählt. Was an Specialuntersuchungen über diese Thiere mitgetheilt wird, bezieht sich vorzugsweise auf unsere Klasse der Hydromedusen und soll hier ausführlicher angezogen werden.

Wenn Reichart (über die contractile Substanz der Polythalamien u. s. w. a. a. O. S. 200) die Behauptung ausspricht, dass die Gruppe der Coelenteraten trotz der Uebereinstimmung, welche dieselbe in ihrem einfachen Hohlkörperbau, in ihrem Habitus und der Bildung der Individuenstöcke darbiete, in ihrer gegenwärtigen Fassung nicht aufrecht zu halten sei, weil die dahin gerechneten Thiere in dem histologischen — R. sagt gegen den herrschenden Sprachgebrauch „morphologischen" — Verhalten nicht übereinstimmten, indem die einen mit deutlichen Muskelfasern und Nervenelementen versehen wären, die andern aber eine bloss ungeformte contractile Substanz in ihrer Körperwand erkennen liessen, so beruht das auf

einer Ueberschätzung von Charakteren, die wir bisher mit Fug und Recht bei der Aufstellung systematischer Einheiten erst in zweiter und dritter Reihe zu berücksichtigen gewohnt waren. Wäre das von Reichert hier geltend gemachte Princip ein richtiges, so würde derselbe die Medusen mit ihrer weitgehenden histologischen Differenzirung in eine ganz andere Thiergruppe stellen müssen, als die dazugehörenden Ammenformen, da sich diese nach unserem Verf. in ihrer histologischen Gestaltung zunächst an die Polythalamien, Gregarinen und Amöben anschliessen sollen, was freilich mit anderen Angaben in grellem Widerspruch steht. Uebrigens hat es den Anschein, als ob sich Verf. bis jetzt nicht allzu eingehend mit den Coelenteraten beschäftigt habe, denn die Angabe, dass „alle Coelenteraten den cyclisch sich wiederholenden Lebenslauf vom befruchteten Ei bis zu den geschlechtlich differenzirten Zuständen unter fortdauernden ungeschlechtlichen Knospungsprozessen vollführten", ist eben so unrichtig, wie die Behauptung, dass uns „noch immer eine vollkommen geschlossene Reihe von Beobachtungen über den Lebenslauf einer und derselben Art von dem befruchteten Eizustand bis zur Geschlechtsreife und dem Anfange eines neuen Cyclus fehle".

Die Bindesubstanz der Coelenteraten zeigt nach den umfassenden Untersuchungen Kölliker's (Icones histologicae p. 98 ff.) in den einzelnen Gruppen und Arten beträchtliche Verschiedenheiten. Bei den schwimmenden Formen, den Ctenophoren und Hydrozoen — deren mächtig entwickelter Gallertkörper wohl zuerst von Ref. (1853) als Bindesubstanz erkannt und auf eine Ausscheidung zwischen äusserer und innerer Epithellage zurückgeführt wurde — ist dieselbe immer von weicher Beschaffenheit und gewöhnlich von einer sulzigen Substanz gebildet, die entweder (wie in den Schwimm- und Deckstükken der meisten Siphonophoren und der Scheibe der meisten kleinern Medusen) aller Formelemente entbehrt, oder von ramificirten Fasern durchsetzt ist (in der Scheibe der Aeginiden, Aequoreaden, Charybdeiden u. a. Medusen,

besonders schön und charakteristisch — was Verf. übersehen hat — in der Glocke und dem Stiel der Lucernarien) oder daneben noch (in dem Schirme der grösseren Quallen, so wie bei den Ctenophoren) einzelne meist contractile Sternzellen in sich einschliesst. Ausser den eben erwähnten Formen von Bindesubstanz findet sich hier und da bei den genannten Thieren (besonders in den Tentakeln der Campanularien u. a. Hydroiden, den Randfäden der Aeginiden, den Stielen der Tubularien) auch noch ein einfach zelliges Gewebe, das sich wahrscheinlich überall aus der innern Epithellage hervorgebildet hat und an einzelnen Stellen (im Schirmrande der Gorgoniden) einen förmlichen Knorpel bildet. (Bei Rhizostomum sieht man die Zellen des Gallertgewebes gegen den Scheibenrand hin beträchtlich an Menge zunehmen.) Ob das sog. Skelet der Velelliden und der Inhalt des sog. Flüssigkeitsbehälters bei den Diphyiden mit Recht von unserem Verf. der Bindesubstanz zugerechnet wird, steht dahin, doch muss Ref. in Bezug auf ersteres — gegen Verf. — nach wie vor behaupten, dass es chitiniger Natur sei. In dem letztern sieht Ref. nichts, als ein grossblasiges Epithelium, das für gewöhnlich nicht einmal den ganzen Innenraum ausfüllt. Bei den Alcyonarien und Zoantharien ist die weiche Bindesubstanz mit Einlagerung von Zellen (und Fasern) gleichfalls ziemlich verbreitet, obwohl sie nur selten (Alcyonium) in Form eines Gallertgewebes auftritt. Noch häufiger aber findet sich (z. B. bei den Gorgoniden) eine zellenlose, homogene Bindesubstanz, die ursprünglich aber höchst wahrscheinlich Zellen enthielt und mitunter sogar (Spoggodes und Ammothea unter den Alcyonarien, Actinia und Edwardsia) ein echtes fibrilläres Bindegewebe. Die harten und verkalkten Bildungen, die bei zahlreichen Anthozoen noch neben der weichen Bindesubstanz vorkommen, werden weiter unten von uns angezogan werden. Hier nur die Bemerkung, dass dieselben theils den Werth von Bindesubstanzabscheidungen, theils den von Erhärtungen von Grundsubstanz des Bindegewebes zu haben scheinen.

Die hübschen Untersuchungen von Möbius „über den Bau, den Mechanismus und die Entwickelung der Nesselkapseln“ (22 S. in Quart mit 2 Tafeln, aus den Abhandl. des naturwissenschaftl. Vereins zu Hamburg Bd. V. 1866) lassen keinen Zweifel, dass die Wirkung der Nesselkapseln auf einer einfachen Adhäsion und Benetzung der Berührungsfläche beruhet. Ein Stechen ist schon desshalb unmöglich, weil der Faden nicht mit der Spitze zuerst hervortritt, sondern sich mit abnehmender Kraft von der Basis an in ganzer Länge umstülpt. Der Basaltheil, der zuerst hervortritt, hat die Form einer vorstehenden langen und weiten Röhre, die dem (in der Ruhelage beständig nach Aussen gekehrten) Entladungspole anhängt und mehr oder minder weit in den Innenraum der Kapsel hineinragt. Das hintere Ende dieses Achsenkörpers ist nach vorn zu eingestülpt und auf der Höhe der Kapselwand mit dem gleichfalls röhrenförmigen langen und dünnen Endfaden in Zusammenhang, der mit seinen Windungen den Achsenkörper umkreist oder neben und unter demselben gelegen ist. Die Umstülpung geschieht durch die verengende Elasticität der Kapselwand, wenn diese, von einem äusseren Drucke unterstützt, den ausdehnenden Widerstand des eingeschlossenen Fadens überwindet. Das Brennen der Nesselkapseln kann nur von der im Innern enthaltenen Flüssigkeit herrühren, über deren Natur sich bis jetzt nur so viel sagen lässt, dass sie weder Ameisensäure enthält, noch überhaupt sauer ist. (Der Deckel an den von unserm Verf. nicht untersuchten „gedeckelten“ Nesselkapseln der Siphonophoren ist wahrscheinlicher Weise ein Theil des basalen Achsenkörpers, der durch stärkere Chitinisirung sich auszeichnet und in der Ruhe zum festeren Verschlusse der Entladungsöffnung dient.) Die Nesselkapseln entwickeln sich, wie bekannt, einzeln im Innern von Zellen, und zwar zunächst mit ihrer Aussenwand, die bei den walzenförmigen langen Kapseln anfangs eine hufeisenförmig gebogene Form hat. Der Faden erscheint erst nach der Anlage des grossen Achsenkörpers. Die Menge der Kapseln

ist so beträchtlich, dass sie bei Actinia mesembryanthemum an einem Tentakel mindestens auf 4, bei Anthea cereus an einem solchen sogar auf reichlich 150 Millionen berechnet werden konnte. Und unterhalb der ausgebildeten Nesselkapseln geschieht fortwährend eine Nachbildung von neuen, da die Cohäsion der ausgestülpten Fäden beim Zurückziehen der Weichtheile ein Ausreissen der Kapseln zur Folge hat. Dass die betreffenden Gebilde zur Vertheidigung und zum Angriff dienen, ist zur Genüge bekannt, indessen giebt es auch Fälle, in denen dieselben bei der Ortsbewegung (Anheften der Tentakel) in Betracht kommen oder gar (Edwardsia) das Material zum Röhrenbau abgeben.

Greene's manual of Corals and Sea-jellies (London 1866 mit 39 Holzschnitten) ist Ref. bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.

Graf du Bus und Selys-Longchamps bereiten die Herausgabe einer Mém. relatif aux polypes qui frequentent les côtes de la Belgique vor, die mit 21 Tafeln in den Memoiren der Br. Akad. erscheinen soll.

Nach den Ansichten, die Häckel in seiner generellen Morphologie (Bd. II. S. L ff.) über die Verwandtschaftsverhältnisse und die Genealogie der Coelenteraten ausgesprochen hat, sind diese Thiere aus einer Stammform hervorgegangen, die, ziemlich unverändert, noch heute in der Hydra unseres Süsswassers vertreten ist. Von dem gemeinsamen Stamme losgelöst, haben sich diese Thiere sodann nach zwei divergirenden Richtungen hin entwickelt und, wie das nachfogende Schema zeigt, in eine Menge verschiedener Gruppen auseinander gelegt.

I. Unterabtheilung (Subpylum) *Petracalephae*, Polypen.

1. Classe. **Archydrae**, wohin ausser Hydra vielleicht noch alle diejenigen Hydroidpolypen gehören, welche, wie diese, keine Medusen, sondern einfache Geschlechtskapseln in ihrer Leibeswand produciren. (Und diese Formen sollte man wirklich von den Hydroiden mit Medusenbrut abtrennen dürfen?)

2. Classe. **Anthozoa**, Korallen.

Subclasse *Tetracorallia*. Vierstrahlige Korallen.

Ordnung Rugosa (†).

Ordnung Paranemata, die moderne Familie der Cereanthiden als letzten Ausläufer der Rugosen enthaltend.

Subclasse *Octocorallia.* Achtstrahlige Korallen, ursprünglich durch Verdoppelung der vierstrahligen entstanden.

Ordnung Graptolithi (†).

Ordnung Alcyonaria.

Subclasse *Hexacorallia.* Sechsstrahlige Korallen, jünger als die vorhergehende Unterclasse.

Ordnung Tubulosa (†), enthält die Familie der Auloporiden.

Ordnung Tabulata, von denen heute nur noch wenige Formen aus den Familien der Pociloporen, Milleporen und Seriatoporen leben.

Ordnung Cauliculata (= Anthipataria).

Ordnung Halirhoda (= Actiniada).

Ordnung Perforata, eine Ordnung, die sich erst spät reichlicher entwickelt hat und vielleicht aus den Tabulaten hervorgegangen ist.

Ordnung Eporosa. Riffkorallen, mit den wichtigen und formenreichen Familien der Turbinoliden, Oculiniden, Astraeiden und Fungiden.

II. Unterabtheilung *Nectacalephae*, Medusen. Hat sich unabhängig von den Korallen aus den Archydren entwickelt.

1. Classe. **Hydromedusae**.

Subclasse *Leptomedusae,* Zartmedusen.

Ordnung Vesiculata. Medusen mit Randbläschen (= Sertulariae).

Ordnung Ocellata. Mudusen mit Augenflecken (= Tubulariae).

Ordnung Siphonophora. Müssen sich entweder aus den Ocellaten oder direct aus den Archydren hervorgebildet haben.

Subclasse *Trachymedusae,* Starrquallen, mit hartem, fast knorpelartigem Schirme.

Ordnung Phyllorchida mit den Familien der Aeginiden und Geryoniden.

Ordnung Marsiporchida mit den Familien der Trachynemiden und Aglauriden.

Ordnung Elasmorchida mit den Familien der Charybdeiden und Marsupialiden.

Ordnung Calycozoa, haben sich wahrscheinlich direct aus der vorhergehenden Ordnung entwickelt.

Subclasse *Discomedusae.*

Ordnung Semaeostomeae mit den Familien der Pelagiden, Cyaneiden, Sthenoniden und Aureliden.

Ordnung Rhizostomeae. Durch Verwachsung der Lippenränder aus den Arten der vorhergehenden Ordnung entstanden.

2. Classe **Ctenophora**. Stellen offenbar nur einen einzelnen einseitig entwickelten Zweig der Medusen dar und zerfallen in die

Subclasse *Eurystoma* und

Subclasse *Stenostoma* mit den Ordnungen Saccatae, Lobatae, Taeniatae, die sich erst später aus den Eurystomeen diffranzirt haben.

In Alder's dredging report on zoophytes (nat. hist. Transact. Northumberland and Durham Vol. I. p. 48) werden 55 Hydroiden, 2 Cyaneen, 1 Beroe, 10 Anthozoen als einheimisch an den Küsten von Durham und Northumberland aufgeführt.

I. Ctenophora.

G. Wagener handelt (Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 116—133. Tab. III—V) „über Beroe (ovatus?) und Cydippe pileus von Helgoland," die beide von unserem Verf. in verschiedener Grösse beobachtet und einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen wurden.

In der Jugend sind beide Arten auf der Oberfläche ihres zellenlosen Gallertkörpers mit einem einschichtigen Epithel bekleidet, das jedoch allmählich — zuletzt am Trichterpole — vorloren geht. In den Wimperlappen erkannte Verf. eine Menge dicht bei einander stehender feiner und langer Haare, an deren Wurzel kleinere Wimpern angebracht waren. (Die von unserem Verf. früher — im Jahre 1847 — bei Cydippe beschriebenen eigenthümlichen Haarformen sind Nichts als abgerissene Muskelfasern, die beim Quetschen der von ihnen durchsetzten Körpersubstanz hervortreten.) Der Otolithenpol trägt in beiden Arten ein bandartiges Wimperfeld, das in der Sagittalrichtung verläuft und durch eine Einschnürung an den Rändern des aufsitzenden Oolithengehäuses in drei Abschnitte zerfallen ist, von denen der mittlere an Grösse beträchtlich zurücksteht. Der Rand des Wimperfeldes besitzt stärkere Cilien und zieht sich an den Seitenfeldern von Beroe in eine Anzahl kurzer Tentakel aus, die mit zunehmendem Alter von 8 allmählich bis auf 16 und 20 steigen. An acht Stellen wird die Umwallung der Otolithenplatte von wimpernden Rinnen durchbrochen, die sich bis an die Spitzen der acht Rippen verfolgen lassen. Das Otolithengehäuse, welches dem Mittelstücke des Wimperfeldes aufsitzt, wird von unserem Verf. als eine dünnhäutige Glocke beschrieben, deren Wand eine strahliche Zeichnung trage, im Normalzustand aber völlig geschlossen sei.

Nur bei Anwendung eines Druckes brächen die Wände aus einander und verwandelten sich dann in einen Busch von grossen starren Haaren, in deren Mitte der Otolithenhaufen seine zitternde Bewegungen fortsetze. Dass letzterer nicht dem Boden der Höhle unmittelbar aufliegt, sondern von vier Wimperbüscheln getragen wird, ist schon von frühern Beobachtern angegeben (J. B. 1865. S. 173). Die körnige Substanzlage unterhalb der Otolithenplatte will Verf. nicht als Nervensystem gelten lassen, wie er denn auch die davon ausstrahlenden Fäden als Muskelfasern in Anspruch nimmt. An dem Magen ist (bei Beroe, wie bei Cydippe) ausser der flimmenden Schleimhaut noch eine structurlose Haut mit eingelagertem Muskelbündelnetz zu unterscheiden. Die Zotten des Mundrandes sind von ansehnlicher Stärke und mit stäbchenförmigen oder ellipsoidischen Körperchen untermischt, die an die sog. Nesselorgane der Nemertinen erinnern. Bei Beroe findet sich dicht hinter dem Lippenrande mitten unter den starken Wimpern eine von weit feineren Cilien ausgekleidete Rinne, von der sich senkrecht noch zwei andere ähnliche Furchen erheben, die da, wo bei Cydippe die sog. Leberstreifen liegen, unter den zwei Magengefässen bis an den offenen Pylorialtheil hinlaufen und ein dauernd offenes Rohr bilden, das die Nahrungsstoffe unserer Thiere auch bei fast gefülltem Magen in die Gefässe überleitet. Die in der vorderen Magenhälfte stehenden säbelförmigen Flimmern scheinen je aus einer Menge verklebter Wimperhaare zusammengesetzt zu sein. Cydippe vermag sich mit umgestülptem Mundrande anzusaugen und förmliche Kriechbewegungen auszuführen. Die acht Radiärkanäle der Beroe sind ohne (die bei grösseren Arten vorkommenden) Seitenzweige und in den Lippen jederseits — von der Sagittalebene aus gerechnet — durch einen bogenförmigen Halbring unter sich in Verbindung. Die schon von Kölliker bei Bolina und Idyia gesehenen Flimmerrosetten, die in unregelmässigen Abständen an den Wänden des Gefässapparates bei Beroe (nicht Cydippe) aufsitzen, umsäumen je eine Oeffnung, die mit den Geschlechtsorganen keinen Zusammenhang haben kann, da sie schon bei ganz jungen Thieren vorkommt. Verf. vermuthet, dass sie zur Ueberleitung von Flüssigkeit in das Körperparenchym diene und die raschen Volumveränderungen ermögliche, die bei Beroe stattfinden. Die Oeffnungen am hintern Trichterende, die bei beiden Arten gesehen werden, scheinen zur Zeit der Ruhe gänzlich zu verstreichen. Den Tentakelapparat von Cydippe beschreibt Verf. als ein langes — eigentlich doppeltes — Bündel von Muskelprimitivfasern, die von der innern der Achse des Thieres zugewendeten Fläche der Tentakelscheide neben einander ihren Ursprung nehmen. Die Epithelzellen, welche diesen Muskelapparat umkleiden, konnten — vielleicht wegen der Jugend der untersuchten,

sämmtlich noch nicht geschlechtlich entwickelte Thiere — nicht als deutliche Nesselfadenkapseln erkannt werden.

Obwohl wir schon mehrfach Gelegenheit gehabt haben, über die Entwickelung und die Jugendzustände der Rippenquallen zu berichten, so hat es doch bisher noch an einer Abhandlung gefehlt, welche die Vorgänge der Embryonalbildung bei diesen Thieren zum Gegenstande einer eingehendern Darstellung gemacht hätte. Diesem Mangel ist durch Kowalewsky's treffliche Beobachtungen über die „Entwickelungsgeschichte der Rippenquallen" (Mém. Acad. impér. St. Pétersbourg T. X. N. 4. 1866. 28 S. in Quarto mit 5 Tafeln) abgeholfen. Die Untersuchungen, mit denen der Verf. uns in dieser Arbeit bekannt macht, umfassen fast alle Repräsentanten der mittelmeerischen Ctenophorenfauna: Eschscholtzia cordata, Cestum Veneris, Eucharis multicornis (Pleurobrachia, Cydippe hormiphora) und Beroe Forskalii, und stützen sich auf Zuchtversuche, die Verf. dadurch einleitete, dass er die Thiere eine Zeitlang lebend in Gläsern hielt. In der Regel wurden die Eier ziemlich bald, meist über Nacht, von den gefangenen Quallen abgelegt. Die Entwickelung geht rasch vor sich, so dass die Jungen nicht selten schon nach 48 Stunden ausschlüpfen. Freilich muss dabei bemerkt werden, dass dieser Zeitpunkt bei den Ctenophoren keinesweges so scharf fixirt ist, wie sonst gewöhnlich, die Jungen vielmehr zu verschiedenen Zeiten, bald früher, bald später, und darnach denn auch auf verschiedenen Entwickelungsstadien, ihre Eihüllen verlassen. In allen Fällen aber ist die junge Qualle zur Zeit der Geburt noch unvollständig entwickelt, von einfacher Kugelform, mit schwachen Flimmerkämmen, kurzen Senkfäden, wenigen Otolithen und eben erst knospenden Radiärkanälen. Provisorische Gebilde, wie sie in Gestalt von Wimperkränzen gelegentlich beobachtet sind, wurden vom Verf. nirgends aufgefunden, wie denn die Entwickelung unserer Thiere auch sonst — wohl im Zusammenhang mit der ansehnlichen Grösse ihrer Eier — ohne alle Umwege vor sich geht. Die abgelegten Eier erschei-

nen als helle Kapseln, deren Centrum von der Dotterkugel eingenommen wird. Ein Keimbläschen liess sich nicht nachweisen, aber dafür bestand die Dottermasse selbst aus zwei verschiedenen Lagen, einer feinkörnigen Protoplasmaschicht, die in Form eines dünnen Ueberzugs nach Aussen lag, und einer innern, weit massenreichern Substanz, die ein helles Aussehen hatte und als eine dichtgedrängte Menge von Fettkugeln erkannt wurde. Die Klüftung der Dotterkugel wird durch eine Faltung und Spaltung der peripherischen Protoplasmaschicht eingeleitet, wie es denn überhaupt diese letztere ist, die durch die Veränderungen, die sie erleidet, auf die Gestaltungsvorgänge einen bestimmenden Einfluss ausübt. Die centrale Dottermasse spielt die mehr passive Rolle eines Ernährungsmateriales. Bis zur Achttheilung geht der Klüftungsprocess ohne besondere Unregelmässigkeiten vor sich. Die Dotterkugeln liegen so ziemlich in der gleichen Ebene und zeigen einzeln denselben Bau, den wir an dem noch unveränderten Dotter oben hervorgehoben haben. Durch Ansammlung und Abschnürung der protoplasmatischen Umhüllungsschicht an der einen (oberen) Fläche bilden diese acht grossen Kugeln dann acht neue Ballen von unbedeutender Grösse, die durch Theilung rasch zerfallen, auch ziemlich bald einen Kern in sich erkennen lassen und dann die immer noch unverändert persistirenden (nur bei Beroe durch Zweitheilung auf 16 gebrachten) hellen Dotterkugeln umwachsen. Unter gleichzeitiger Formveränderung verwandelt sich der Dotter jetzt in eine kugelförmige Masse mit einem hellen Kern und einer dünnen Aussenlage sechseckiger Zellen. Eine Zeitlang bleibt der eine Pol der Kugel von den Zellen noch unbedeckt. Es ist der Mittelpunkt der früher prolifirenden Fläche, derselbe Punkt, der sich später durch eine besonders üppige Wucherung seiner Zellen auszeichnet und in den Mundpol verwandelt, von dem die Bildung des coelenterischen Höhlensystems ausgeht. Sobald die Zellen den ganzen Dotter umschlossen haben, verlieren die Ballen der hellen Centralkugel ihre frühere

Selbstständigkeit, um zu einer gemeinschaftlichen Masse zusammenzufliessen, die eine Zeitlang noch den ganzen Inhalt des Zellenblase ausmacht, dann aber immer mehr und mehr durch das zwischen beiden sich einschiebende Gallertgewebe verdrängt wird. Das letztere ist eine Abscheidung der peripherischen Zellenlage, die besonders an der oralen Fläche der Embryonalkugel stattfindet und die noch nach wie vor aus Fettkugeln bestehende Dottermasse allmählich in vierlappiger Form („Dottersäcke") in die aborale Körperhälfte hinüberdrängt. Die zelligen Einschlüsse dieser Gallertsubstanz stammen aus der peripherischen Zellenlage, die in der von Hensen für die Echinodermenlarve beschriebenen Weise (die Ref. übrigens schon früher für das Mantelgewebe von Salpa beobachtet hat und jetzt auch für Pyrosoma bestätigen kann) einzelne ihrer Zellen an das neugebildete Gewebe abgiebt und darin überwandern lässt. Auch sonst knüpfen die Neubildungen des Embryonalkörpers sämmtlich an diese peripherische Zellenlage an. Anfangs eine einfache Schicht, beginnen die Zellen derselben an bestimmten Stellen zu wuchern und Vorsprünge zu bilden. So namentlich an dem oralen Pole, an dem sich ein Zellenzapfen erhebt, der allmählich die Längsachse des Körpers bis an das hintere Ende durchzieht, um sich durch Aushöhlung in den (von Anfang an flimmernden) Magen mit dem anhängenden coelenterischen Apparate (zunächst den sog. Trichter) zu verwandeln. Die Bildung des Hohlraums beginnt übrigens schon früher, wenn der Zellenzapfen noch kurz ist, und zwar durch Einstülpung von Aussen, wie besonders bei Cestum deutlich ist, wo die Höhlung sehr beträchtlich, die Zellenwucherung aber nur gering erscheint. Ziemlich gleichzeitig mit der Erhebung des Magenzapfens geschieht auch die Anlage des Nervencentrums mit dem Gehörbläschen, dessen Otolithen einzeln in den Ganglienzellen ihren Ursprung nehmen und erst nachträglich in den Innenraum des Bläschens überwandern. Ebenso die Bildung der ersten Flimmerläppchen, die durch Verwachsung aus einer

Reihe ursprünglich isolirter Stäbchen hervorgehen, und die Anlage der Senkfäden, die ganz nach Art der Magenbildung zunächst durch eine zapfenförmige Verdickung der peripherichen Zellenlage eingeleitet wird. Die neugeborene Qualle beginnt alsbald mit Hülfe ihrer Senkfäden Nahrung herbeizuschaffen und diese zum Munde zu führen, sobald die Beute in hinreichender Menge beisammen ist. Sie vermag auch den Magen nach Aussen umzustülpen und sich damit an fremden Gegenständen zu befestigen. Sonst aber zeigen Körperform, Flimmerrippen und Senkfäden bei unseren Thieren schon zur Zeit der Geburt so beträchtliche Unterschiede, dass man die einzelnen Arten ohne grosse Schwierigkeiten aus einander halten kann. Die specifische Bildung derselben tritt allerdings erst später hervor, wie u. a. die Thatsache beweist, dass das Gen. Cestum noch nicht einmal bei der Grösse eines halben Zolles seine volle Ausbildung erreicht hat. Der Körper ist bei dieser Grösse schon merklich abgeflacht, auch bereits mit allen Kanälen des Nahrungssystemes versehen, aber die innern Flimmerrippen verlaufen noch gradlinig bis zur Mitte des Thieres, ohne in die mittlere Reihe umzubiegen.

van Beneden erwähnt in seinen Recherches sur la faune littorale de Belgique (l. c. p. 67—77) dreier Ctenophoren, Beroe ovatus, Callianira hexagona und Cydippe pileus, und giebt von der letztgenannten eine genaue Beschreibung.

2. Hydrasmedusae.

Die Ansichten, welche van Beneden in seinem neuesten Werke über die Coelenteraten (Polypes v. Ben.) von den Fortpflanzungsverhältnissen und der Morphologie der Hydrasmedusen entwickelt, stimmt in fast allen Punkten so vollständig mit dem überein, was wir seit lange schon in unserem Berichte vertreten haben, dass es kaum nöthig erscheint, specieller darauf einzugehen. Das medusoide Geschlechtsthier (dessen wahre Natur Verf. in seinen Abhandlungen über die Tubularien und Campa-

nularien aus den 40ger Jahren verkannt hatte) wird jetzt überall als die ausgebildete Individuenform (Teleon) aufgefasst und selbst da in diesem Sinne gedeutet, wo es unter mehr oder minder verkümmerter Form (als Atropheon oder Hemiatropheon nach der Nomenclatur unseres Verf.'s) seinem Polypen (Polypula) verbunden bleibt. Mit Rücksicht auf die Verschiedenheiten, die in der Entwickelung dieser Thiere vorkommen, unterscheidet Verf. vier Stufen, die freilich durch mancherlei Uebergänge verbunden sein dürften. Die unterste derselben repräsentirt die einfachste Form der Geschlechtsthiere (atropheons complets), blasen- oder beerenförmige Auftreibungen, die ausser den Geschlechtsstoffen höchstens einen klöpfelförmigen Fortsatz des coelenterischen Apparates in sich einschliessen. Hieher nach Verf. Hydractinia echinata, H. polycleus, H. fucicola, Cordylophora, Coryne squamata und Syncoryne Listeri. Die zweite Gruppe enthält sessile Medusoiden, die entweder gleichmässig in beiden Geschlechtern (Campanularia dichotoma, Tubularia coronata und indivisa, Syncoryne ramosa, Coryne hamata) oder doch wenigstens in einem (dem männlichen: Eudendrium ramosum, Eud. racemosum, Pennaria, Eucoryne elegans u. a., oder dem weiblichen: Hydractinia carnea, Coryne mirabilis, C. gravata) auf ihrem Entwickelungsgange bis etwa zur Hälfte gekommen sind, während die dritte Gruppe (Campanularia gelatinosa, Tubularia Dumortierii, Sarsia mirabilis, Syncoryne cleodorae, S. Sarsii, Stenyo) solche Arten aufweist, bei denen die Geschlechtsthiere zu förmlichen Medusen werden, die erst nach der Abtrennung von ihren Mutterthieren zur Geschlechtsreife gelangen. Als besondere vierte Gruppe werden dann weiter diejenigen Arten abgetrennt, deren Geschlechtsthiere mit der Form und der Lebensweise der freien Medusen die Fähigkeit einer Prolification vereinigen (Bougainvillia mediterranea, Cytaeis tetrastyla, Hybocodon prolifer, Eleutheria dichotoma, Staurophora laciniata, Sarsia prolifera). Dass die Entwickelung der Geschlechtsthiere bei derselben Art je nach den äusseren Verhältnissen variirt, wie von

mehreren Seiten behauptet ist, wird von unserem Verf. gewiss mit vollem Rechte in Abrede gestellt. L. c. p. 13—55.

Collingwood's „remarks upon oceanic forms of Hydrozoa observed at sea“ (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XX. p. 309—314) beziehen sich auf die während einer anderthalbjährigen Reise im Indischen und Atlantischen Ocean beobachteten Akalephenschwärme (vornämlich Physalia, Stephanomia, Aurelia). Alle diese Schwärme, zum Theil von sehr beträchtlicher Ausdehnung, bestanden — mit Ausnahme einiger weniger, in denen mehrere Medusenarten mit zusammengesetzten, zum Theil sehr sonderbaren und anscheinend neuen Ascidien gemischt waren — aus Exemplaren derselben Species, die sämmtlich in der gleichen Richtung, mit dem Winde, schwammen. Die Physalien, die bis zu 8 Zollen maassen und bei unvorsichtiger Berührung die furchtbarsten Zustände veranlassten, waren unterhalb der Blase je von etwa einem Dutzend kleiner Fischchen begleitet, deren Grössenentwickelung mit der Grösse der Physalien gleichen Schritt hielt. (Aehnliches kennt man bekanntlich von grösseren Medusen, J. B. 1857. S. 157.

Acalephae.

Häckel lässt (Jahrbuch für Mineralogie und Paläontologie 1866. S. 257—292. Tab. VI u. VII) seinen früheren Mittheilungen über fossile Medusen die Beschreibung und Abbildung zweier neuer ausgezeichneter Formen folgen, die in dem Königl. mineralogischen Museum zu Dresden aufbewahrt werden und so vortrefflich erhalten sind, dass es gelang, dieselben vollständig zu restauriren und als fossile Rhizostomeen (*Rhizostomites admirandus* und *Rh. lithographicus*) zu bestimmen. Gleichzeitig benutzt Verf. die Gelegenheit sich entschieden gegen die Ansicht auszusprechen, dass die Polystomie der Rhizostomeen — mit Huxley, Carus u. A. — im Sinne einer Polyzootie zu deuten sei. Die Polystomie sei vielmehr (wie übrigens

schon von Fr. Müller und Agassiz mehrfach hervorgehoben) dadurch entstanden, dass die einzelnen Lappen und Falten des Mundsaumes vielfach mit einander an beliebigen Berührungsstellen verwuchsen.

Auch Kner macht Mittheilungen über eine wohlerhaltene fossile Meduse, die in der Kreide Galliziens aufgefunden wurde und als *Medusites cretaceus* bezeichnet wird. l'Institut 1866. p. 190.

Die Beobachtungen, welche van Beneden über die Entwicklungsgeschichte der Cyanea capillata schon früher veröffentlichte und jetzt (l. c. p. 35 ff. und p. 77 ff.) in extenso vorlegt, lassen kaum noch länger einen Zweifel, dass die Strobilation in der zuerst von Dalyell beschriebenen Weise durch Quertheilung der polypoiden Amme, und nicht durch Knospung geschehe, wie Desor behauptet hat. Auf den spätern Entwickelungsstufen zeigt die Strobila freilich ein Aussehn, das leicht zu der Ansicht des Letztern verführen könnte, allein die Untersuchung früherer Stadien zeigt doch zur Genüge, dass die oberste Scheibe nichts Anderes ist, als das ursprünglich vordere Ende der Amme, an dem man sogar eine Zeitlang noch die primitiven Tentakel deutlich erkennen kann. Später gehen diese Tentakel jedoch verloren und dann entsteht im Umkreis des untersten polypoiden Segmentes ein neuer Tentakelkranz, so dass es dann den Anschein hat, als habe der Polyp auf seiner Mundscheibe durch Sprossung eine Säule kleiner Scheibenquallen hervorgebracht. (Die Darstellung von Boeck, nach der diese Medusensäule in der Tiefe der polypoiden Amme unterhalb der Magenhöhle angelegt werde, J. B. 1860. S. 307, hat unser Verf. nicht näher berücksichtigt.) Von Aurelia cruciata beobachtete Verf. vierzehn Tage nach dem Ablegen der Eier junge Polypoiden (l. c. p. 86).

Die im letzten Jahrerberichte ausführlich besprochene Entdeckung Haeckel's, dass die Geryonien durch Knospung Aeginiden erzeugten, wird von Steenstrup in Zweifel gezogen. Derselbe betont (Videnskab. Meddelelser 1866. p. 245) die Verschiedenheit der beiderlei Formen

und ist geneigt, das Vorkommen von Aeginiden an dem Zungenzapfen der Geryonien als eine Art Parasitismus aufzufassen — wobei dann allerdings vorausgesetzt werden muss, dass Haeckel's Darstellung gar vielfach ungenau und phantastisch sei.

Hydroidea.

A. Boeck beobachtete an der norwegischen Küste (naturh. forenings videnskab. meddelelser 1866. N. 10) eine kleine — geschlechtslose — Meduse mit zahlreichen Randfäden und Augenflecken, deren sechs Radiärkanäle der Art bilateral vertheilt waren, dass zwei an den Seitenecken des quer verlängerten Magengrundes einander gegenüberlagen, während die vier anderen paarweise von der Ursprungsstelle dieser Diametralkanäle abgingen. In einem Exemplare fand sich ein überzähliger siebenter Kanal, wie denn auch die Diametralkanäle jederseits in einiger Entfernung vor den Diagonalkanälen noch einen mehr oder minder langen Blindast abgeben. Sehr nahe verwandt mit dieser Form ist eine zweite neufundländische Art, deren Abbildung Verf. in den hinterlassenen Papieren eines früh verstorbenen Zoologen Stuvitz auffand. Sie unterscheidet sich vornämlich durch den Besitz zweier Seitenäste an den Diametralkanälen und einer ähnlichen Verästelung des einen Diagonalkanales. Verf. vereinigt beide Arten zu einem gemeinsamen Genus *Dipleurosoma* (als *D. typica* und *D. Stuvitzii*) und glaubt, dass sie am besten eine eigene zunächst an die Willsiaden sich anschliessende Familie bilden. Ob es übrigens gerechtfertigt ist, auf diese zwei Formen hin den Satz auszusprechen, dass der typische Numerus der Medusen nicht vier, sondern zwei sei (resp. ein Multiplum von zwei), dürfte um so fraglicher erscheinen, als man unter den bilateralen Thieren zahlreiche Formen findet, die dafür sprechen dürften, dass diese letztern eigentlich auch nach dem Numerus vier aufgebaut sind. Für Ref. beweisen derartige Beobachtungen — wie auch die von Verf. angezogene be-

kannte Bildung der Ctenophoren — zunächst nur so viel, dass der radiäre und bilaterale Bau keineswegs durch principielle Verschiedenheiten von einander getrennt sind.

Geryonia pellucida Will beschreibt van Beneden mit Recht als eine Geryonopsis (*G. Forbesii* v. B.). Die bisher nur von Slabber beobachtete Thaumanthias cymbaloidea Esch. wird als eine selbstständige Art erkannt und sorgfältig dargestellt. Als neu wird aufgeführt: *Oceania Gaedii* und *Circe hyalina*. Recherch. sur la faune etc. p. 87—95.

Reichert handelt „über die contractile Substanz und den feineren Bau der Campanularien, Sertularien und Hydroiden" (Berl. Monatshefte 1866. S. 504—509, Archiv für Anat. und Physiol. 1866. S. 638—641, in englischer Uebersetzung Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XIX. p. 54, ausführlicher in den Abhandl. der K. Akad. der Wissensch. zu Berlin 1866. S. 199—279. Tab. V—VII) und bestreitet darin die Behauptung, dass das sog. Ectoderm dieser Thiere, wie seit Leydig u. A. gewöhnlich angenommen wird, einen Zellenbau habe. Es bestehe aus einer völlig homogenen Masse, die weder Zellenmembranen, noch Kerne enthalte, wohl aber Nesselorgane und zuweilen auch Pigmentkörner. Der Anschein eines Zellenbaues entstehe nur bei gewissen Contractionszuständen, in denen sich diese Substanz in Knötchen und Wülste erhebe, die sich mitunter sogar in förmliche Pseudopodien auszögen. Die von Kölliker u. A. als Muskelfasern beschriebenen Bildungen sollen gleichfalls nichts Anderes, als solche Pseudopodien sein, nur dass sie an der Innenfläche sich erhöben und an eine bei allen Hydroiden vorhandene chitinöse „Stützlamelle" sich ansetzten, welche dem contractilen Ectoderm aufliege und dieses von dem Entoderm, das einen entschiedenen Zellenbau habe, abtrenne. In den Armen fehle das letztere entweder gänzlich, oder doch wenigstens in der äusseren Hälfte (Hydra). Im ersten Falle bilden die Stützlamellen dann eine Anzahl Diaphragmen, die den Innenraum in eine Reihe von Kammern absetzen (Knorpelzellen der Autoren),

welche wahrscheinlicher Weise unter sich in Verbindung ständen und eine contractile formlose Achsensubstanz, gleich dem Ectoderm, in sich einschlössen.

Sars beschreibt an den membranlosen Eiern von Corymorpha Sarsii auffallende amöbenartige Bewegungen, on nogle Echinodermer og Coelenterater fra Lofoten p. 5, Vidensk. Selsk. Forhandl. for 1867. (Eben solche Bewegungen sind auch von Pflüger an jungen Säugethiereiern beobachtet.)

van Beneden liefert in den schon mehrfach erwähnten Rech. sur la faune littorale de Belgique (p. 97—187) eine mit vielen neuen Beobachtungen vermehrte Zusammenstellung seiner Untersuchungen über den Bau und die Lebensgeschichte der von ihm aufgefundenen Hydroiden. Es sind nicht weniger als 19 Tubulariden (97—144), 10 Campanulariden (p. 144—177) und 11 Sertulariden (p. 178—187), die dabei Berücksichtigung finden und mit mehr oder minder grosser Ausführlichkeit beschrieben werden. Besonders vollständig sind die Angaben über Tubularia coronata, Eudendrium ramosum, Dinema Slabberi van Ben., Cladomena, Campanulina tenuis, Clytia volubilis und Sertularia cupressina, deren Fortpflanzungs- und Entwickelungsverhältnisse zum Theil ganz lückenlos von unserem Verf. dargestellt werden. Als neu beschreibt derselbe *Syncoryne Johnstonii* und *S. Lovenii*, so wie *Hydractinia lactea, H. solitaria, H. tenuissima* und *H. incerta*, von denen die letzteren jedoch einer noch genauerer Begründung bedürfen, bevor sie als sichere Arten in das System aufgenommen werden können. Die Trichydra pudica wird als ein Eudendrium aufgeführt und das Sars'sche Gen. Arachnactis, so wie die Dianthaea nobilis — die letztere jedoch mit Unrecht, Jahersber. 1853. S. 461 — als Jugendformen einer Tubularine gedeutet.

Nachträglich macht derselbe Verf. noch die Mittheilung, dass auch die Cordylophora lacustris den Belgischen Hydroidenformen zugehöre, da er sie bei Ostende in einem (wohl mit Brackwasser gefüllten) Canale auf

den Schalen von Dreissenia beobachtet habe. Bullet. Acad. roy. T. XXIII. p. 708, l'Institut 1867. p. 309.

Hincks macht (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XVIII. p. 296—279) Mittheilungen über einige neue brittische Hydroiden, *Coryne vermicularis*, *Campanularia flabellata* (= Camp. gelatinosa van Bened.), *C. gigantea* mit Polypenzellen von colossaler Grösse, *Gonothyraea hyalina*, *Cuspidella* (n. gen.) *humilis* und *Sertularia attenuata* (= S. rosacea Ellis), und verspricht die hier namhaft gemachten Arten mit andern in der von ihm vorbereiteten Naturgeschichte der brittischen Hydroidpolypen ausführlich zu beschreiben und abzubilden. Das den Campanulariaden zugehörige neue Gen. *Cuspidella* trägt folgende Diagnose: Hydrothecae cylindrical or subcylindrical, sessile on a delicate creeping stolon, with a conical operculum, composed of many pieces. Polypites cylindrical, with a single verticil of filiform tentacles. Reproduction unknown.

Ebendas. (Vol. XVIII. p. 421—423. Pl. XIV) handelt auch Hincks über eine neue der Familie der Haleciden zugehörende Sertulariade, die sich eben so wohl durch die Form der Polypenköpfe, wie durch die Anwesenheit besonderer polypenartiger Nesselknöpfe (tentaculoid organs) vor den verwandten Arten auszeichnet und unter dem Namen *Ophiodes mirabilis* zum Repräsentanten eines eigenen Genus gemacht wird.

Diagn. Gen. *Ophiodes* Hincks. Hydrocaulus simple or branched, rooted by a creeping stolon. Hydrothecae vaseshaped, terminal; polypites not retractile within the calycle; the body deeply constricted a little below the base of the tentacles; tentacles in a single verticil, muricate, webbed for about a quarter of their length and surrounding a conical proboscis; tentaculoid organs borne singly on the hydrocaulus (near the calycles) and on the stolon, highly extensile, protected at the base by a small chitinous cup, and terminated at the upper extremity by an enlarged capitulum, armed with thread-cells. Reproduction unknown.

Auch Strethill Wright veröffentlicht Beobachtungen über brittische Zoophyten (und Protozoen) und

beschreibt darin ausser Stomobrachium octocostatum Forb. als neu *Acanthobrachia* (n. gen.) *inconspicua*, *Atractylis bitentaculata* und *Coryne ferox*.

Ueber *Dynamena bidentata* und *Sertularia Actoni*, zwei neue Hydroiden aus der Magellaens-Strasse vergl. Philippi, Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 120.

Siphonophora.

Sars beobachtet bei Physophora borealis dreierlei Formen von Nesselknöpfen, die sich theils durch ihre Gestalt und Grösse, theils auch durch das Verhalten des Nesselstranges von einander unterscheiden. One nogle Echinodermer og Coelenterater fra Lofoten, S. 2, aus den Vidensk. Selsk. Forhandlinger for 1867.

3. Polypi.

Calycozoa.

A. Meyer aus Hamburg spricht auf der Naturforscher-Versammlung in Hannover (amtlicher Bericht S. 217) über die Reproductionskraft der Lucernarien. An den vom Becher abgetrennten Stielenden wächst der Becher von Neuem nach. Abgeschnittene Zwischenstücke bilden ebenfalls unter normalen Verhältnissen selbstständige Thiere, während unter abnormen an beiden Enden Becher entstehen. Längsschnitte führen rasch zur Verheilung der Ränder. Die Beobachtung, dass die Thiere das Licht aufsuchen, führte bei genauerer Beobachtung zum Auffinden von Augenpunkten in der Nähe der Tentakel. Sie messen im Durchschnitt 0,05 Mm. und haben einen weissen Mittelpunkt, dessen Durchmesser sich verändert. Der Mittelpunkt stellt sich als gewölbte Kuppe dar und ist wahrscheinlich lichtbrechendes Organ.

Anthozoa.

Wie wenig durch unsere bisherigen Forschungen

die Kenntniss der Jugendzustände bei den niederen Thieren erschöpft ist, beweist die Abhandlung von Semper „über einige tropische Larvenformen“ (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XVII. S. 407—428. Tab. XXII), in der wir zunächst auf ein etwa 6 Mm. langes cylindrisches Thier aufmerksam gemacht werden, das durch einen kräftigen Längswimpersaum auffallend ausgezeichnet ist und in den tropischen Meeren eine weite Verbreitung zu besitzen scheint. Trotz der ungewöhnlichen Bildung des Wimperorgans und der Anwesenheit zweier Endöffnungen ist das Thier bestimmt eine Anthozoenlarve, wie Verf. meint, aus der Gruppe der Actinien. Es hat nicht bloss zahlreiche Angelorgane in seiner braun pigmentirten Leibeswand, sondern auch ein kurzes Mundrohr, das durch seine hintere Oeffnung in die von sechs Mesenterialscheidewänden durchzogene Leibeshöhle führt. Andere kleinere Larven mit Nesselzellen in den Körperhüllen, die statt des Wimperkammes einen Wimperkranz nach Art der Annelidenlarven besassen, werden von unserem Verf. als frühere Entwickelungsstadien der ersteren Larve in Anspruch genommen. Die Organisation derselben giebt unserem Verf. willkommene Gelegenheit, die Frage nach der Berechtigung zur Annahme eines „radiären Typus“ und somit denn auch einer besonderen Gruppe der „Radiaten“ zu prüfen. Verf. wendet sich dabei vornämlich gegen die bekannten Classificationsversuche von Agassiz und spricht sich über diese genau in derselben Weise aus, wie das Ref. schon früher bei verschiedenen Gelegenheiten in diesen Berichten gethan hat.

Derselbe theilt der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft einige Beobachtungen aus der Lebensgeschichte der Corallen mit, nach denen es wahrscheinlich wird, dass in der Familie der Fungidae, Eupsammidae und Turbinolidae Generationswechsel vorkommt. Verhandlungen der physik.-med. Gesellsch. in Würzburg 1868. Neue Folge. 1. Bd. Sitzungsber. S. XVI.

Bennet sah eine Anthea cereus unter kräftigen Bewegungen binnen drei Stunden der Länge nach sich

theilen. Der Process begann an der Fussscheibe, die ihre runde Form ins Ovale veränderte und dann im Centrum ein Loch bekam, das der Quere nach hindurchriss und zunächst an der einen Körperseite bis auf die Mundscheibe sich fortsetzte. Der Verf. ist geneigt, diese Theilung auf eine Muskelwirkung zurückzuführen und erwähnt eine Anzahl analoger Beobachtungen älterer Autoren. On a mode of fissiparous reproduction observed in Anthea cereus, Proceed. nat. hist. soc. Dublin. Vol. IV. p. 208—212.

Die am Fussrande von Actinia plumosa schon mehrfach beobachteten jungen Actinien entstehen nach van Beneden (recherches sur la faune litt. l. c. p. 192) durch die Entwickelung kleiner zufällig abgerissener Theilstücke.

(Ebenso nach Hogg, J. B. 1857. S. 168.)

Kölliker lenkt die Aufmerksamkeit der Zoologen auf das Vorkommen von zweierlei Individuenformen an den Stöcken der Pennatuliden (Verhandl. der physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg 1867. Würzb. Zeitung vom 4. Jan. 1868). Die eine dieser Formen wird von den schon längst bekannten Individuen mit gefiederten Armen und Geschlechtsorganen repräsentirt, welche die Nahrungsaufnahme vermitteln und der Fortpflanzung dienen, während die andere aus kleineren, geschlechtslosen Einzelthieren ohne Tentakeln besteht, die, wie es scheint, vorzüglich die Aufnahme und Abgabe des Seewassers zu besorgen haben, vielleicht auch nebenbei den Sitz einer besondern Ausscheidung abgeben. Diese geschlechtslosen Individuen besitzen, wie die ersteren, eine durch acht Scheidewände getrennte Leibeshöhle und einen mit zwei Oeffnungen versehenen birnförmigen Magen. (Es ist das eine Bildung, die nach der Ansicht des Ref. kaum für die Ansicht spricht, dass die betreffenden Individuen vorzugsweise, wenn nicht gar ausschliesslich den Wasserwechsel vermittelten. Ref. erinnert an den Dimorphismus der Ernährungsthiere bei Velella und hegt die Vermuthung, dass auch die kleinen tentakellosen Polypen der Halopteriden der Nahrungsaufnahme dienen, statt der

grösseren Thiere aber blosse mikroskopische Objecte geniessen.) Statt der acht Mesenterialfilamente besitzen die geschlechtslosen Individuen deren nur zwei an bestimmten neben einander liegenden Scheidewänden. Ihre Leibeshöhle steht mit der der Geschlechtsthiere überall im Zusammenhang, doch zeigen die einzelnen Gattungen in dieser Beziehung, wie weiter auch in der Grösse, Zahl und Anordnung der geschlechtslosen Individuen mancherlei charakteristische Verschiedenheiten. Die untersuchten Halopteriden zeigten sämmtlich den kurz hervorgehobenen Dimorphismus, während bei den Gorgoniden und Alcyoniden (mit Ausnahme von Sarcophyton) bisher vergeblich darnach gesucht wurde.

Das Interesse, welches diese Mittheilungen erregen, wird dadurch nicht abgeschwächt, dass schon Verrill in seiner Abhandlung über die Polypen des stillen Meeres von „rudimendären Polypen“ spricht, die bei den Pennatuliden vorkämen, und in derselben Weise, wie Kölliker, die Verschiedenheiten hervorhebt, die in der Anordnung derselben bei Pennatula, Leioptilum und Ptilosarcus obwalten.

Kölliker bestätigt (Icones histologicae p. 108 ff.) die von Lacaze Duthiers zunächst für Corallium ausgesprochene Behauptung, dass das sog. Achsenskelet der Gorgoniden keine Epidermisausscheidung darstellt, sondern von Anfang an im Innern des Coenenchyms gefunden wird und hier durch Ausscheidung oder durch Erhärtung resp. Verkalkung vorgebildeter Gewebe in derselben Weise, wie die übrigen Skeletbildungen der Polypen, seinen Ursprung nimmt. Da überdiess manche dieser Achenskelete nichts Anderes sind, als Vereinigungen oder Verschmelzungen früher isolirter Kalkkörperchen, so ergiebt sich zur Genüge, dass die bisher übliche Unterscheidung derselben von dem sog. Röhrenskelete nicht länger aufrecht erhalten werden kann. Trotzdem aber ist die histologische Natur und die Genese der Hartgebilde bei den Anthozoen zu wechelnd, als dass es nicht nöthig wäre, dieselben in verschiedene, Gruppen

zu bringen. Auf Grund umfassender sorgfältiger Untersuchungen versucht Verf. folgende Eintheilung. Zunächst unterscheidet derselbe Hartgebilde, die wesentlich aus einzelnen kleinen Theilen von bestimmter Form bestehen, die isolirten Kalkkörperchen der Alcyoniden, Gorgoniden und Pennatuliden. Es sind glatte oder warzige Gebilde von sehr verschiedener Form und Complication, die ohne Theilnahme von Zellen frei in der Bindesubstanz des Coenenchyms entstehen und somit als Ablagerungen oder Absonderungen der weichen Gewebe anzusehen sind. Bei Behandlung mit Säuren bleibt nur eine blasse Rindenschicht übrig; es hat also den Anschein, als wenn bei der Bildung der Körperchen nur geringe Mengen organischer Substanz concurrirten, und auch diese wieder bei zunehmender Verkalkung grösstentheils verloren gingen. Gestalt, Grösse und Anordnung der Körperchen sind übrigens für die einzelnen Geschlechter und Arten so charakteristisch, dass Verf. sich veranlasst sah, das bisher übliche System der Alcyonarier darauf hin einer Revision zu unterwerfen und eine Reihe von Veränderungen vorzuschlagen, auf welche wir weiter unten noch ein Mal zurückkommen werden. Ausser diesen isolirten Kalkkörperchen giebt es bei den Anthozoen auch zweitens noch Hartgebilde, die eine zusammenhängende Ablagerung darstellen, sich im Einzelnen aber wieder so verschieden verhalten, dass Verf. dieselben in mehrere Unterabtheilungen zu bringen sich veranlasst sah. Die eine dieser Unterabtheilungen umfasst diejenigen Hartgebilde, die aus isolirten oder verschmolzenen Kalkkörperchen in Verbindung mit einer hornigen oder kalkigen Zwischensubstanz bestehen oder allein durch verschmolzene Kalkkörperchen gebildet werden. Hierher gehören die Achsenskelete sowohl der Corallinen, wie auch der Melithaeaceen und Sclerogorgiaceen, die im Einzelnen aber selbst wieder mehrfache Verschiedenheiten zeigen und da, wo sie (Melithaeaceen) gegliedert sind, in den weichen Gliedern sich anders verhalten, als in den harten. Sehr gewöhnlich lässt sich in dieser Achse auch ein Central-

strang und eine Rindenschicht durch gewisse Eigenthümlichkeiten der histologischen Bildung unterscheiden. Eine zweite Form der zu grösseren Massen zusammenhängenden Hartgebilde besteht aus lamellösen Ablagerungen resp. Absonderungen von organischer Substanz, die bald hornig bleiben, wie die Achse zahlreicher Gorgoniden, Antipatharier und die hornigen Zwischenglieder von Isis, bald auch verkalken, wie bei den Pennatuliden und manchen Gorgoniden, aber auch dann noch so reich an organischer Substanz sind, dass sie nach dem Ausziehen der Kalksalze ihre frühere Form beibehalten. Die hornigen Achsen enthalten auch hier einen Centralstrang und eine Rindenschicht, von denen der erstere in seiner einfachen Form eine von zahlreichen Scheidewänden durchsetzte Röhre darstellt, die in jedem Zweige selbstständig anfängt, während die Rinde nicht bloss geschichtet ist, sondern oftmals auch einen gefächerten Bau hat und in den Fächern dann ein eigenthümliches Schwammgewebe einschliesst. In den verkalkten Achsen hat sich dieser Fächerbau nur selten (Plexaurella) erhalten und in der Regel einem dichten strahligen Gefüge Platz gemacht. Eine dritte Unterabtheilung der zusammenhängenden Skeletmassen bilden endlich diejenigen krystallinischen Ablagerungen, die sich durch Kalkdepositen in ein präexistirendes Gewebe zu erzeugen scheinen und nach dem Ausziehen der Kalksalze keinen nennenswerthen Rückstand liefern. Zu diesen rechnet Verf. ebensowohl die mehr oberflächlichen Skeletbildungen von Tubipora, wie auch die Ablagerungen in den innern und äussern Leibesschichten der Madreporarier. Dieselben bestehen aus unregelmässig prismatischen Kalkfasern oder Kalknadeln, wie sie auch in den verkalkten Achsen der Gorgoniden vorkommen, und sind so gruppirt, dass sie bald sternförmige Figuren, bald auch federartige Zeichnungen bedingen und im Allgemeinen senkrecht auf der Längsachse der Polypen stehen.

An diese Arbeit Kölliker's schliesst sich eine Untersuchung von Genth in der Zeitschrift für wissen-

schaftl. Zool. Bd. XVII. S. 429—442 (Tab. XXIII—XXV) „über *Solenogorgia tubulosa*,“ eine neue Coralle von den Philippinen, die durch die röhrige Beschaffenheit ihres Polypenstockes und den äussern Habitus mit Gray's Solenocaulon übereinstimmt, aber einen soliden Stiel besitzt und oberhalb desselben eine bisweilen klappenartig überdeckte Oeffnung zeigt, die in den Innenraum der Aeste hineinführt. Aehnliche Oeffnungen sind in verschiedenen Abständen an den Zweigen angebracht. Offenbar ist die Röhrenform erst secundär und dadurch entstanden, dass die abgeplatteten Aeste und Zweige mit ihren Rändern verwuchsen. Die Grundsubstanz der Polypen besteht aus einer resistenten Bindesubstanz, in die zahlreiche knorrige Kalknadeln und unregelmässige Klumpen gelber Hornsubstanz eingelagert sind. In der Tiefe sind die Kalknadeln zu einem zusammenhängenden Achsenskelete an einander gefügt, während sie in der Rindenschicht allmählich eine isolirte Beschaffenheit annehmen. Auch die zweizeilig gestellten Polypen sind von zahlreichen Kalknadeln durchsetzt, die sich in regelmässiger Anordnung (wie bei andern Octactinien) bis in die Seitenstrahlen der gefiederten Tentakel verfolgen lassen. Auf Querschnitten erkennt man unterhalb der Rindenschicht, so wie in der Tiefe der Achse eine Anzahl grösserer Längskanäle, die dem Gastrovasculärapparate zugehören — bei Coelogorgia wird der Innenraum des Stammes (nach Kölliker) von einem einzigen grossen Ernährungskanale gebildet — und eine grosse Menge kleiner Seitenzweige abgeben, die in der Bindesubstanz der Rinde zu einem förmlichen Netzwerk zusammentreten und durch zahlreiche feine Oeffnungen frei nach Aussen ausführen. Die Polypen enthalten deutliche Mulkelfasern, die theils (besonders in den Mesenterien) der Länge, theils auch (besonders an der Kopfscheibe) ringförmig verlaufen. Auch Eier liessen sich im unreifen sowohl wie im reifen Zustande — die letztern frei und mit einer Lage von Cylinderzellen umgeben — in den Polypen nachweisen.

Von verschiedenen Seiten werden wir auf eine bei

gewissen Corallen vorkommende eigenthümliche Missbildung aufmerksam gemacht, die durch den Parasitismus eines kurzschwänzigen Krebses hervorgerufen wird. Dieselbe besteht darin, dass die Zweige, zwischen denen der Krebs sich festgesetzt hat, durch die von demselben herrührenden Wasserströmungen veranlasst werden, flächenhaft auszuwachsen und sich oberhalb des Parasiten kuppelartig zu schliessen. So beobachtete es Verrill (amer. Journ. arts and sc. 1867. Vol. 44. p. 126) bei Pocillopora caespitosa, und ebenso Gräffe bei Seriatopora calientrum und hystrix (Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien Bd. XVI. S. 588). Von Verrill wird der Krebs als Hapalocarcinus marsupialis Stimps. bestimmt.

Gräffe macht weiter darauf aufmerksam, dass auch die an den Viti-Inseln in prachtvollen Exemplaren von 8—10′ Höhe wachsende Melitaea ochracea (neben der sich daselbst noch eine zweite Art von hellrosenrother Farbe findet), von einem Krebse aus der Familie der Majaden, so wie von einer Cypraeide bewohnt werde, die auffallender Weise beide dieselbe Färbung besässen, wie der Polypenstock. Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien Bd. XVI. S. 586.

Schon in unserem letzten J. B. hatten wir Veranlassung der zahlreichen Arbeiten zu gedenken, durch die Verrill unsere Kenntnisse über die systematischen und faunistischen Verhältnisse der Polypen bereichert hat. Wir erwähnten dabei u. a. (S. 220) einer Synopsis of the Polyps and Corals of the North pacific exploring expedition, die nach den von Stimpson in den Jahren 1853—1856 gesammelten Exemplaren ausgearbeitet wurde. Was wir damals über diese Arbeit mittheilten, war einer kurzen Anzeige in den Annals nat. hist. entnommen. Ref. hat inzwischen Gelegenheit gehabt, die Arbeit selbst einzusehen und fügt zunächst berichtigend hinzu, dass dieselbe nicht als selbstständiges Werk erschienen ist, sondern in den Proceed. Essex Institut. Veröffentlichung gefunden hat. Sie besteht aus drei Abschnitten, von denen der erste (l. c. Vol. IV. p. 145—152) eine Uebersicht

über die von unserem Verf. mehrfach veränderte Classification der Polypen giebt, und daran eine Beschreibung von 12 besonders interessanten Formen anknüpft (vgl. J. B. S. 221), während der zweite (ibid. p. 181—196) den Alcyonarien und der dritte (ibid. Vol. V. p. 17—50) den Madreporarien gewidmet ist.

In Betreff des ersten Abschnitts fügen wir nachfolgend noch die Charakteristik der von unserem Verf. angenommenen Ordnungen hinzu, die durch Auflösung der Polyactinien in die Gruppe der Madreporarier und Actiniarier auf die Dreizahl gebracht sind.

Order I. Madreporaria. Polyps simple or compound with embryonic or rudimentary basal or abactinal region, which has no special function unless for vegetative attachment while joung. Actinal area well developed, form broadly expanded, having a tendency in the higher groups to become narrowed towards the mouth. Tentacles simple, conical. Dermal tissues and usually the radiating lamellae depositing solid coral; the radiating plates being between the lamellae are therefore ambulacral and appear to originate from the surfaces of the lamellae and the connective tissues extending across the ambulacral chambers end filling them from below. Interambulacral spaces distinct.

Order II. Actiniaria. Polyps with well developed, often highly specialised basal or abactinal region. Walls well developed, tentacles longer, more concentrated around the mouth, which is also usually, if not always, furnished with special tentacular lobes or folds. Ambulacral spaces always open, destitute of connecting tissues and solid deposits.

Order III. Alcyonaria. Polyps with well developed actinal, mural and abactinal regions, compound by budding. Tentacles eight, pinnately lobed, long encircling a narrow disk. No interambulacral spaces. Ambulacral ones open and wide.

Die Ansichten, die Agassiz über die systematischen Beziehungen der sog. Madreporina rugosa ausgesprochen hat, werden von unserem Verf. nicht getheilt. Er hält dieselben nicht für verkalkte Medusen, sondern für echte Polypen, die in gewissem Sinne den Jugendzuständen der Fungien und Oculinen an die Seite zu setzen wären.

Da wir sonst das Polypensystem unseres Verf. schon ziemlich vollständig wiedergaben und auch die neu be-

schriebenen Actiniarier bereits namhaft machten, beschränken wir uns hier auf eine Aufzählung der neuen Alcyonarier und Madreporarier mit der Bemerkung, dass sich die Gesammtzahl der aufgezählten und beschriebenen Arten auf 30 Alcyonarier und 53 Madreporarier beläuft.

A. Alcyonaria: *Pteromorpha expansa, Leioptilum undulatum, Virgularia pusilla, Veretillum Stimpsoni, V. baculatum, Leptogorgia cuspidata, Lissogorgia flexuosa, Muricea sinensis, M.* (?) *divaricata, Primnoa compressa, Juncella laevis, Parisis laxa, Mopsella japonica, Nephthya aurantiaca, N. thyrsoidea, Spoggodes gracilis, Telesto* (?) *nodosa.* Die Pennatula tenuis hält Verf. für wahrscheinlich identisch mit Ptilosarcus Gurneyi Gr., einer Form, die in der That einen selbstständigen Typus repräsentire. Stimpson's Veretillum clavatum wird als eine Kophobelemnon erkannt, Nephthya coccinea St. dem Gen. Acanthogorgia einverleibt, Alcyonium agaricum St. als Sarcophyton und Cornularia aurantiaca St. als Telesto ramiculosa beschrieben.

B. Madreporaria: *Madrepora turgida, M. teres, M. tumida, M. prolixa, M. pumila, M. striata, Porites tenuis, Montipora poritiformis, M. rigida, Psammocora parvistella, Turbinaria sinensis, Balanophyllia capensis, Eupsammia Stimpsoniana* — besonders interessant als erster lebender Repräsentant des sonst tertiären Geschlechts —, *Pachysammia* (n. gen.) *valida, P. Manni, Goniastrea aspera, Coelastrea* (n. gen.) *tenuis, Astrea rudis, A. ordinata, Prionastrea chinensis, Plesiastrea indurata, Pl. Urvillei, Leptastrea stelliculata, Allopora californica, Euphyllia undulata, Paracyathus porcellana, P. Ebonensis, Heterocyathus alternata, Fungia papillosa, Pavonia foliosa, P. complanata, Stephanoseris lamellosa, St. Japonica St. sulcata, Diaseris pulchella.* Dana's Agaricia rugosa betrachtet Verf. als eine von der gleichnamigen Art Lamark's verschiedene Pachyseris (*P. monticulosa*) und in Dana's Fungia echinata erkennt er zwei verschiedene Arten, deren eine als *F. lacera* beschrieben wird. Ebenso wird die Allopora bellis Dana mit folgender Diagnosa zum Typus eines neuen Genus:

Cyclopora. Corallum branching in a plane. Cells open and deep, arranged in series on the sides of the branches, with two cycles of septa more or less complete, without an apparent columella. Septa united together with their inner edges, so as to from a ring surrounding the central space and cutting off the interseptal chambers.

Die übrigen neuen Genera werden diagnosticirt, wie folgt:

Pachysammia Verr. e fam. Eupsammid. Corallum massive and incrusting, consisting of several corallites united together near

their summits by a massive coenenchyma, budding lateral, irregular, surface of the coenenchyma with waving ribs as in Dendrophyllia. Four complets cycles of septa. Columella not salient, rudimentary or trabicular. (Von Stereopsammia durch die solide Beschaffenheit des Coenenchyms, von Dendrophyllia durch Abwesenheit einer deutlichen Columella verschieden.)

Coelastrea Verr. e fam. Lithophyllid. Corallum massive, cellular, fasciculate, formed by prismatic corallites intimately united by their walls which are thin and simple. The exterior of the corallum is destitute of an epitheca, lobed and distinctly costate like that of Metastrea. The cells are polygonal, often closed below by the dissepimente, which, occurring at the same level, unite from all sides forming thus transverse septa. In a transverse section traces of a very rudimentary and loose columella are seen in some cells. Septa in three or four cycles, unequal, the inner edges prolonged into strong paliform teeth. (Die Polypen vermehren sich ebensowohl durch Spaltung, wie, am Rande der Scheibe, durch Knospung. Scheint sich zu Gonastrea ungefähr ebenso zu verhalten, wie Metastrea zu Prionastrea.)

Die gleichfalls schon im letzten J. B. angezogene Revision of the Polypes of the eastern coast of the united states desselben Verf. (Memoirs Bost. Soc. nat. hist. 1866. Vol. I. P. 1. p. 1—45 mit Abb.) enthält eine Zusammenstellung und Beschreibung der bis 1862 an der Ostküste N.-A.'s beobachteten Polypen, dreier Alcyoniden, 7 Gorgoniden (mit *Leptogorgia tenuis* n., *Muricea elegans* Agass. n. — nachträglich verändert in M. pendula Verr. — *Titanideum* n. gen.), 1 Pennatulide, 17 Actiniden (darunter Bunodes stella Verr. = Act. coriacea Stimps.?, Rhodactinia Davisii Ag. = Ast. obtruncata Stimps., *Aulactinia capitata* Ag. n. gen. et n. sp., *Cereus sol* Ag. n. sp., *Dysactis pallida* Ag. n., *Ilyanthus chloropsis* Ag. n., *Il. laevis* Verr. n., Edwardsia sipunculoides Stimps. = Act. sipunculoides St., *Ed. sulcata* Verr. n., Halcampa albida Ag. = Corynactis albida Ag., H. producta Stimps. = Actinia producta St., *Cerianthus americanus* Ag. n., *Zoanthus parasiticus* Stimps. n., eine Art, die ursprünglich auf einer von Eupagurus pubescens bewohnten Schale lebt, die Kalksubstanz derselben aber mit der Zeit allmählich auflöst — nachträglich verändert in Z. americanus —), 2

Antipathiden, 4 Astraeiden (mit *Oculina arbuscula* Ag. und *Oc. implicata* Ag. nn.).

Die neuen Genera werden folgendermaassen charakterisirt:

Titanideum Ag. Corallum irregularly dichotomous or simple, coenenchyma rather thick, suberous, very spiculose, traversed by well-developed longitudinal ducts arranged in a simple series around the axis. Cells disposed on all sides of the branches, not prominent. Axis perfectly distinct from the coenenchyma, compact, but soft, cork-like, composed of closely united calcareous spicula. Hieher T. (Briareum) suberosum Dana.

Aulactinia Ag. (Fam. Phyllactiniae). Base adherent, but capable of distension; column elongated, moderately contractile, and capable of involving the tentacles and disk with its summit, but not of contraction into a low cone; upper part covered with prominent, adherent verrucae or suckers arranged in vertical rows, the uppermost one in each row situated just below the tentacles; larger than the others, trilobed, the lobes again subdivided on their lower sides; wall near the margin thickened into a fold. Tentacles numerous, subequal, well developed. Mouth with a fold at each angle, one of which is considerabely the largest. Internal lamellae well developed, much narrowed near the base, thickened above with strong longitudinal muscles, which save to contract the disk and tentacles. The walls are thin, leathery, or parchment-like, and but slightly muscular; digestive sac short and thick; ovaries attached to the upper part of the lamellae.

Bei Beschreibung der Astraeiden macht unser Verf. (p. 38) den Vorschlag, die bisher davon abgetrennten Oculiniden mit denselben zu einer gemeinschaftlichen Gruppe zu vereinigen, die dann nach Ausschluss der Turbinoliden am besten in die fissiparen Formen (mit den Eusmilinen, Lithophyllinen und Mäandrinen) und gemmiparen (mit den Styliniden, Asträinen, Stylophorinen, Oculiniden) getheilt werden könnten. Die Unterschiede zwischen den Lithophyllinen und Mäandrinen, die bei Milne Edwards zusammengehören, werden folgendermassen ausgedrückt: *Lithophyllinae* have the edges of the septa divided into strong teeth or spines, without paliform lobes; disk level with the top of the cells; tentacles surmounting the top of the septa, short, conical, numerous. (Hieher Mussa, Isophyllia etc.) *Maeandrinae* (including Maeandrina, Manicina, Hydrophora, Tridacophyllia etc. together with Faviaceae). In these the septa have their edges finely toothed or crenulate, with a paliform lobe toward the base. The small tentacles are placed at the top of this paliform lobe, and the disk extends across the

cells even with the top of the paliform lobes and does not rise level with the summit of the walls.

Auch die Polypen und Corallen von Panama liefern unserem Verf. die Materialien zu seinen faunistischen und systematischen Studien (Proceed. Bost. Soc. nat. hist. 1866. T. X. p. 323—333, on the polyps and corals of Panama with descriptions of new species). Verrill erörtert dabei zunächst den verschiedenen Charakter der Polypenfauna des atlantischen und stillen Oceanes, die zur Evidenz beweist, dass diese beiden grossen Meere schon seit einer Reihe geologischer Epochen getrennt sind. Er hebt als besonders charakteristisch für die westliche Küste Centralamerika's die Abwesenheit der Korallenriffe und korallenbildenden Formen (mit Ausnahme einer Poritesart) hervor, die an der Ostküste in wesentlich gleicher Weise wie an der Küste von Florida gefunden werden, und giebt darauf eine Uebersicht der ihm bekannt gewordenen Polypen von Panama mit mehr oder minder ausführlichen Bemerkungen und Beschreibungen. Im Ganzen zählt Verf. 25 Arten, unter denen 11 neu sind (1 n. gen), 1 Renilla, 13 Gorgoniden (mit *Muricea acervata, M. hispida, Echinogorgia arbuscula* nn.), 2 Zoanthinen (mit *Sympodium pacifica* n.), 1 Porites (*P. panamensis* n. sp.), 1 *Stephanocora* (n. gen.), 5 Astrangiaarten (alle neu: *A. Haimei, A. pulchella, A. concinna, A. dentata, A. costata*), 1 Phyllangia und 1 Ulangia (*U. Bradleyi* n. sp.).

Das mit Synaraea Verr. und Psammocora verwandte neue Gen. *Stephanocora* trägt folgende Diagnose: Cells moderately large, with one or two cycles of septa, which are deeply toothed at the edge, well developed and mostly confluent with those of adjacent cells. Walls indistinct or wanting, the divisions between the cells indicated only by small granular points, which sometimes interrupt the septa of adjoining cells. Columella papillose. Paliform papillae before all the principal septa, the inner ones becoming confounded wich the columella.

Ebenso giebt Verrill auch eine Uebersicht über die Polypenfauna Neu-Englands (Proceed. Bost. Soc. nat. hist. T. X. p. 335 ff.).

Von den hier aufgezählten Arten leben a) in der Virginischen

Fauna: 1 Astrangia, 1 Zoanthus, 2 Sagartia (*S. leucolena, S. modesta* nn.), 1 Metridium, 1 Actinia, 1 Halocampa, 1 Ilyanthus, 1 Peachea (P. parasitica = Bicidium parasiticum Agass.); b) in der Acadischen: 1 Bonodes, 1 Rhodactinia, 1 Metridium, 1 Ilyanthus, 2 Edwardsia, 1 Arachnactis, 1 Peachia, 1 Alcyonium; c) in der Syrtensischen: 1 Rhodactina, 1 Metridium, 1 Paragorgia, 1 Primnoa, 1 Alcyonium.

van Beneden führt in seinen Rech. sur la faune litt. de Belgiques (p. 188—198) acht Actinien und zwei Alcyoniden auf.

Duncan handelt „on the genera Heterophyllia, Battersbyia, Palaeocyclus and Asterosmilia and their position in the classification of the sclerodermic zoantharia" Philosoph. Transact. roy. Soc. Vol. 157. p. 643—656. Tab. XXXI u. XXXII (im Auszuge Proceed. roy. Soc. 1867. Mai, Annals and Mag. nat. hist. T. XX. p. 127).

Das neue Gen. Asterosmilia, das mehrere Arten enthält, vermittelt den Zusammenhang der Turbinoliden mit den sonst so scharf dagegen abgesetzten Asträiden, indem es den Besitz einer Endotheca mit den Eigenthümlichkeiten der Trochocyathi verbindet. Heterophyllia und Battersbyia, die nach den Untersuchungen des Verf.'s grosse Uebereinstimmung zeigen, werden den Asträiden überwiesen, wie denn auch das Gen. Palaeocyclus von den Fungiden entfernt und den Cyathophylliden angereiht wird. Die beschriebenen, meist neuen Arten, sind sämmtlich fossil. Das neue Gen. trägt folgende Diagnose:

Asterosmilia. The corallum is simple, long and more or less cornute. The costae are irregular in their development and crests are occasionaly present. The septa are numerous and exsert. The columella is more or less solid, essential, and compressed. Pali exist. The endothecal dissepiments are distinct, tolerabely numerous and are curved.

Nach Gräffe ist die bisher den Anthozoen zugerechnete Distichopora wahrscheinlicher Weise ein Bryozoon. Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Bd. XVI. S. 585.

Wright berichtet (Quarterly Journ. micr. sc. T. V. p. 213—217. T. VIII) über einen neuen solitär lebenden Alcyonidpolypen, *Hartea elegans*, der mit der nahe verwandten gleichfalls solitären Haimea M. Ed. am besten

eine besondere kleine Familie der Haimeinae bildet, und giebt davon folgende Genusdiagnose.

Gen. n. *Hartea* Wr. Polyp solitary; body cylindrical, fixed by its base, not giving rise to buds or to the development of a coenosarc; tentacles eight, pinnate, knobet at their base; the basal portion of the body thickly studded with small star-shaped spicula; base and body of tentacles with long dendritic spicula; mouth central, with two lips; somatic chambres eight. *H. elegans* n. sp. von der Irländischen Küste.

Cornularia australis n. sp. Busk, quaterly Journ. microsc. sc. T. VII. p. 243.

Virgularia gracilis n. sp. aus Californien, Gabb Proceed. Calif. Academy 1864. Vol. III. p. 120, von V. elongata desselben Beobachters durch schlankere Form, cylindrische Bildung des Stammes, Kürze der Fasern und Breite der polypentragenden Seitenäste verschieden.

Unter dem Namen *Carijoa rupicola* beschreibt Fr. Müller gelegentlich (Arch. für Naturgesch. 1867. I. S. 330. Anm.) einen mit zahlreichen, meist aber kurzen Zweigen versehenen schlanken Polypen von etwa halber Fusshöhe, dessen Achsen je nur von einem einzigen mehr oder minder lang ausgezogenen Individuum gebildet werden, das am Ende derselben seine acht gefiederten Tentakel entfaltet. Die Leibeshöhle der Einzelthiere sind ohne directen Zusammenhang und nach der Länge der Achsen von ungleicher Entwickelung. Am längsten natürlich in der Hauptachse, deren Polyp auch dadurch ausgezeichnet ist, dass er von zweien der acht radialen Längsfalten, und zwar an zwei benachbarten, in ganzer Länge des Stammes Eier entwickelt. Die Wände der Achsen sind mit einer Menge knotiger Kalkkörperchen durchsetzt, die denselben eine gehörige Festigkeit geben, ohne jedoch zur Bildung einer soliden Skeletsäule zusammenzutreten. (Die neue Art passt in keine der bisher unterschiedenen Familien, scheint jedoch zumeist mit dem Steenstrup'schen Genus Herophila — J. B. 1860. S. 349 — verwandt zu sein.)

Nicht minder interessant ist die Entdeckung einer neuen Isidea, *Isidella* (n. gen.) *lofotensis* Sars, die

eben so wohl durch ihr Vorkommen im hohen Norden, wie auch durch vollständige Abwesenheit der Verästelung eine Ausnahmestellung einnimmt.

Philippi beschreibt (Archiv für Naturgesch. 1866. I. S. 118—119) drei neue chilesische Gorgoniden: *Plexaura arbuscula, Pl. rosea* und *Pl. platyclados,* und erwähnt weiter, dass der bisher unbekannte Fundort von Pl. reticulata Ehrbg. das Meer von Callao sei.

Nach den Untersuchungen Verrill's (Proceed. Bost. Soc. nat. hist. 1865. Vol. X. p. 22) gehört die Gorgonia cancellata Dana, die wegen ihres schlanken Achsenskelets gelegentlich für eine Antipathide gehalten wurde (Antipathes flabellum Esp.), wirklich zu den Gorgoniden, unter denen sie jedoch am besten als Typus eines besonderen Gen. (*Lissogorgia* Verr.) betrachtet wird.

Zum Schlusse geben wir hier noch eine Uebersicht der Resultate, zu denen Kölliker durch seine Untersuchungen über die Kalkkörperchen der Alcyonarier in Bezug auf die Systematik dieser Thiere gekommen ist (l. c. p. 131—141), mit der Bemerkung, dass die vom Verf. aufgezählten Gruppen und Genera mit besonderer Berücksichtigung der Hartgebilde sämmtlich neu charakterisirt sind.

Fam. I. **Alcyonidae** (Festsitzende Alcyonarien mit langen Leibeshöhlen).

Subf. *Cornularidae* Gr. Clavularia Quoy et Gaim., Anthelia Sars (mit *A. Filippii* n. sp. auf Zoanthus tuberculatus von Guadelupe), Rhizoxenia Ehrbg.

Subf. *Alcyoninae.* Gen. Alcyonium L., Ammothea Sav., Xenia Sav., Nephthya Sav., Spoggodes Less.

Fam. II. **Pennatulidae.** (Freie Alcyonarien mit langen Leibeshöhlen.)

Gen. Funiculina Lam., Pennatula L., Pteroeides Hercl., Veretillum Cuv., Cavernularia Hercl., Renilla Lam.

Fam. III. **Gorgonidae.** (Festsitzende Alcyonarien mit kurzen Leibeshöhlen.)

Subf. *Gorgonidae.* (Mit ungegliederter, horniger oder verkalkter Achse, die eine Ausscheidung des Parenchyms ist.)

A. Primnoaceae. (Mit einer oberflächlichen Lage stacheltra-

gender Kalkkörper, mehr oder weniger entwickelten polypentragenden Kelchen und dünnem Coenenchym. Achse verkalkt oder hornig.) Gen. Primnoa Lamx., Muricea Lamx. (p. p.), *Echinogorgia* n., *Paramuricea* n., Acis Duch. et Mich., Thesea Duch. et Mich., Bebryce Phil.

B. Euniceidae. (Mit dickem, an der Oberfläche nicht stachligem, aber mit einer Rindenlage von keulenförmigen Kalkkörperchen versehenem Coenenchym, fehlenden oder mässig entwickelten Kelchen. Achse verkalkt oder hornig.) Gen. Eunicea Lamx., Plexaura Lam. p. p., *Plexaurella* n.

C. Gorgoniacea. (Mit dünnem, an der Oberfläche glattem Coenenchym und kleinen, vorspringend spindelförmigen Kalkkörperchen, fehlenden oder mässig entwickelten Kelchen. Achse hornig.)

Hieher als einziges Genus Gorgonia L. (mit Einschluss von Leptogorgia, Lophogorgia, Pterogorgia und überhaupt allen Gorgoniaceen, deren Achse nicht verkalkt ist).

D. Gorgonellaceae. (Mit dünnem, an der Oberfläche glattem Coenenchym, kleinen Kalkkörpern von der Form von warzigen Doppelkugeln, bald schwächer, bald stärker entwickelten Kelchen und verkalkter lamellöser Achse, die nach dem Ausziehen der Erdsalze in ihrer Form sich erhält.) Gen. Gorgonella Val. p. p., Juncella Val. p. p., Verrucella M. Edw. p. p. (mit *V. granifera* n. Afrika und *V. ramosa* n. Ins. Nina), Rusea Duch. et Mich.

Subf. *Isidinae*. (Achse gegliedert aus hornigen und kalkigen Stücken zusammengesetzt, von denen die letztern einen lamellösen Bau besitzen und nach dem Ausziehen der Kalksalze in ihrer Form sich erhalten.) Gen. Isis L.

Subfam. *Briareaceae*. (Gorgoniden, deren Inneres aus unverschmolzenen Spicula besteht, die zum Theil eine ziemlich gut begrenzte Achse bilden.) Gen. Paragorgia M. E., Sympodium Ehrbg., *Erythropodium* n., Briareum Bl., Solanderia Duch. et Mich. (mit *S. Frauenfeldii* n. von unbek. Fundort).

Subfam. *Sclerogorgiaceae*. (Gorgoniden mit ungegliederter Achse, die aus Hornsubstanz und verschmolzenen Kalkkörperchen besteht. Coenenchym wie bei Gorgonia). Hieher *Sclerogorgia* gen. n. (= Suberogorgia Gray).

Subfam. *Melithaeaceae*. (Achse gegliedert. Die weichen Glieder bestehen aus getrennten Kalknadeln, umgeben von Hornsubstanz und Bindegewebe, die harten Glieder aus verschmolzenen Kalknadeln). Gen. Melithaea Lam. (Achse von zahlreichen Ernährungskanälen durchzogen), Mopsea Lamx. (Achse ohne Ernährungskanäle. Mit *M. bicolor* n. sp.).

Subfam. *Corallinae*. (Achse ungegliedert, aus krystallini-

scher Kalkmasse und mit denselben verschmolzenen Kalkkörperchen gebildet, die beim Auflösen der Erdsalze in der Form sich nicht erhält.) Hieher Corallium L.

Ueber die neuen Gen. bemerken wir Folgendes.

Echinogorgia Köll. (= Lissogorgia Verr.) umfasst Primnoaceen mit horniger Achse, kleinen oberflächlich stachligen Kalkkörperchen von eigenthümlicher Form und wenig oder kaum entwickelten Kelchen. Hieher verschiedene schon früher bekannte Arten des Gen. Muricea (und Eunicea).

Paramuricea Köll. Die Spicula der Polypen bilden grosse, schön entwickelte Deckel, welche auf den cylindrischen kürzeren Bechern als kegelförmige, zum Theil bedeutend lange Aufsätze erscheinen. Hieher Mur. placomus Ehrbg. und Verwandte. (*P. intermedia* n., *Par. spinosa* n.)

Plexaurella Köll. Unterscheidet sich von Plexaura, deren Kalkkörper keulenförmig oder stachelig sind, durch Kalkkörper, die gewöhnlich in sternartigen Zwillingsformen auftreten, so wie dadurch, dass die Achse zum Theil aus Hornmasse, zum Theil aus Kalk besteht. Mit Ph. dichotoma Esp. und anderen Formen.

Erythropodium Köll. Vom Bau der Gorgoniden mit kurzer Leibeshöhle, und wie Sympodium incrustirend und membranartig, mit kaum angedeuteten Kelchen, die bei retrahirten Polypen durch die einen Stern darstellenden Tentakel geschlossen sind. Alle Kalkkörper sind schöne rothe und farblose Spindeln, deren Enden rundliche mit kleinen Zacken besetzte Warzen darstellen. Der äussere Theil des Coenenchyms weiss, der festsitzende roth. Mit Xenia carybaeorum Duch. et Mich.

Sclerogorgia Köll. Kalkkörper des Coenenchyms reich warzige gelbe oder farblose Spindeln. Daneben auch einfachere Formen, manchmal Doppelrädchen. Kalkkörper der Polypen kleine warzige Spindeln in gewöhnlicher Anordnung. Hieher Gorg. suberosa Esp., G. patula Ellis und G. verriculata Esp.

4. Porifera.

Um die Angabe von O. Schmidt über das histologische Verhalten des Schwammgewebes (J. B. 1864. S. 226) zu prüfen und die Widersprüche mit den Darstellungen anderer Forscher zu beseitigen, untersucht Lieberkühn („über das contractile Gewebe der Spongien," Archiv für Anat. u. Physiol. 1867. S. 74—87. Tab. III u. IV) die sog. Gemmulae, die sich sowohl Winters, als auch

(besonders bei den breiten Formen der Spongillen) des Sommers massenhaft bilden und mit ihrer bald glatten, bald auch Amphidisken tragenden Sponginhülle bekanntlich als Brutsknospen anzusehen sind, die nach einer mehr oder minder langen Ruhe ihren Inhalt hervorkriechen und in eine neue Spongilla sich umwandeln lassen. Zur Zeit der Ruhe enthalten diese Gemmulä nun nach den Untersuchungen unseres Verf. eine dichtgedrängte Menge deutlich abgesetzter bewegungsloser Zellen und durchaus Nichts, was man Sarcode nennen könnte. Aber anders dann, wenn der Inhalt seine Bewegungen beginnt. Nicht bloss, dass von diesem Momente an die Zellen ihre Form verändern, sich ausziehen und verästeln, und durch ungleiche Vertheilung ihrer Körnermasse sich in Körnerballen und eine helle sarkodeartige Substanz auseinanderlegen, sie geben dann auch nicht selten ihre Selbstständigkeit auf, um in der einen oder anderen Weise durch die helle Substanz zu sehr verschieden geformten Geweben zusammenzutreten und nach einiger Zeit vielleicht wieder ihre ursprüngliche Bildung anzunehmen. Natürlich, dass unter solchen Umständen ein Unterschied von Zellen und Körnerhaufen und Sarkode, wie ihn O. Schmidt statuirt, unmöglich festzuhalten ist. Dieselben Erscheinungen beobachtet man übrigens nach mechanischer Reizung an den Ausflussröhren, indem dann die hyaline Zwischensubstanz verschwindet und die einander angenäherten Körnerhaufen deutlich als Zellen erscheinen. Auch der Inhalt der schwärmenden Embryonen zeigt ähnliche verschiedene Zustände, während die umgebende Flimmerhülle ihre Bildung beibehält. Beiläufig erfahren wir, dass diese Embryonen aus Eiern hervorgehen, die, gleich den Zoosporen und Samenzellen, in besondere Lücken des contractilen Schwammgewebes eingesenkt sind und einen regelmässigen Klüftungsprocess durchmachen.

Grave unterscheidet (Compt. rend. 1866. T. 63. p. 54) in der Schwammsubstanz drei von einander verschiedene Lagen, eine Aussenhaut, Mittelschicht und Innenhaut,

die alle drei aus Zellen bestehen, sonst aber mancherlei Differenzen aufweisen. Die festen Einlagerungen sind, wie die Canäle, nach dem Verf. ausschliesslich auf die Mittellage beschränkt. Zwischen den beiden Innenlagen wird überdiess noch eine besondere vierte Schicht vermuthet, obwohl Verf. ausser Stande war, dieselbe isolirt herzustellen und ihre Charaktere zu studiren. Die deutschen Arbeiten auf dem Gebiete der Schwammhistologie scheinen dem Verf. unbekannt geblieben zu sein.

Balsamo Crivelli beschreibt (di alcuni organi speciali osservati in una spugna, Rendiconti reale Instit. Lombardo Vol. III. fasc. 10. 4 Seiten, mit 1 Tafel) bei einem am meisten mit Acanthella acuta Schm. übereinstimmenden Kieselschwamm auf der Innenfläche der Wand einen Besatz von kleinen und dünnen (0,5 Mm. langen, 0,05 Mm. dicken) Röhrchen, die mittelst eines förmlichen Mundstückes in die Körperhöhle ausmünden.

Während van Beneden und Claus die Spongien auf der Hannoverschen Naturforscherversammlung (amtlicher Bericht S. 263) — im Gegensatz zu O. Schmidt, der dieselben nach wie vor als Protozoen betrachtet — als Coelenteraten in Anspruch nehmen, also mit Ref. in der morphologischen Auffassung ihrer Organisationsverhältnisse übereinstimmen, glaubt Clark dieselben als Monadencolonien deuten zu dürfen und diese seine Meinung durch eine Vergleichung der Leucosolenia (Grantia) botryoides mit Codosiga und anderen Bechermonaden begründen zu können. Ein knospender Spross von Leucosolenia besteht nach unserm Verf. aus einer äussern gallertartigen Hülle mit Poren und Kalkkörperchen, und einer inneren Lage geisseltragender Zellen, die sich so wenig von Monaden unterscheiden, dass man diese Geschöpfe unmöglich nur in verschiedene Familien unterbringen könnte. Conclus. proofs of the animality of ciliate Sponges and of their affinities with the Infusoria Flagellata, Amer. Journ. of sc. and arts 2 Vol. 42. p. 320—326., Ann. and Mag. nat. hist. T. XIX. p. 13—18.

Der gleichen Auffassung begegnen wir in desselben

Verf.'s Abhandlung über Spongiae ciliatae as infusoria Flagellata, in der (p. 19) Leucosolenia botryoides dicht neben Anthophysa Mülleri abgehandelt wird. Und so fest ist Verf. von der Richtigkeit seiner Deutung überzeugt, dass er kein Bedenken trägt, die Vermuthung auszusprechen, man würde einst die verschiedenen Spongiengeschlechter auf die einzelnen Flagellatenformen zurückführen und dann als Monadoidae, Bicosoecoidae, Codosigoidae, Anthophysoidae u. s. w. unterscheiden lernen! Vgl. weiter unten.

Bowerbank's Monograph of the british Spongiadae (2 Vol. 1864—1866 mit 37 Tafeln, London, Ray-Society) soll der Hauptsache nach ein Abdruck der von demselben Verf. in den Philos. transact. veröffentlichten Abhandlungen sein. (Vgl. J. B. 1858. S. 224 und 1863. S. 157).

Durch die fast gleichzeitige Publication der Arbeiten von Schmidt und Bowerbank (vergl. Jahresber. 1863. S. 142) ist in der Nomenclatur und systematischen Gruppirung der Spongien ein Verwirrung eingetreten, die um so schwieriger zu beseitigen schien, als beide Forscher bei der Aufstellung ihrer Gattungen vielfach nach verschiedenen Grundsätzen verfahren sind. Beide haben allerdings bei ihren Untersuchungen den Hauptschwerpunkt in die Hartgebilde der Poriferen gelegt, aber während der erstere dabei vorzugsweise die Form der mikroskopischen Elemente berücksichtigte und Arten mit ausgesprochen gleichen oder leicht aus einander ableitbaren Skeletstücken selbst da zusammenstellte, wo der Habitus vielleicht sehr auffallende Verschiedenheiten zeigte, hat Bowerbank fast ausschliesslich die Anfügung und Lagerung der Hartgebilde zu Grunde gelegt und danach, besonders in der Gruppe der Kieselschwämme, die unnatürlichsten Combinationen aufgestellt. (Ein Gleiches gilt auch für die Arbeit von Duchassaing und Michelotti, die z. B. als Medon barbata und M. imberbis zwei offenbare Kalkschwämme — wohl einen Sycon und eine Grantia — mit Vioa zusammengestellt haben.) Der Versuch des Ref., einzelne der Bowerbank'schen

Gattungen auf die von Schmidt bei uns eingeführte Nomenclatur zurückzuführen, musste bei der Unmöglichkeit einer directen Vergleichung natürlich nur unvollkommen ausfallen. Um so freudiger begrüssen wir aber Schmidt's „zweites Supplement zu den Spongien des adriatischen Meeres" (Leipzig 1866. 24 S. in Folio mit einer Kupfertafel) das er sich zur Hauptaufgabe macht, die Bowerbank'schen Arten auf Grund einer, von dem Englischen Autor mit grösster Zuvorkommenheit und Liberalität gewährten genaueren Einsicht kritisch zu beleuchten und mit den Benennungen von Schmidt in Einklang zu bringen. In Betreff des Baues der Spongien findet Verf. nur Wenig zu bemerken. Er hebt hervor, dass es neben den Arten, die mit einer flüssigen Sarcodeschicht bedeckt seien, auch solche gebe, bei denen die Poren als stabile Organe erscheinen (hieher ausser Gummina das nahe verwandte Gen. Corticium, bei denen die Poren früher irrthümlich als Oscula beschrieben wurden). Eine Zwischenform wird durch das Gen. Cribrella repräsentirt, bei der die veränderlichen Poren auf bestimmte fest umschriebene Stellen beschränkt sind. Eine von Bowerbank abgebildete zweite Art mit localisirten Porensieben (aus Ostindien) ergab sich als eine noch unbekannte der Reniera dura nahestehende Art, in die sich zahlreiche parasitische Polypen eingegraben hatten. Auffallend war dabei, dass die Schwammnadeln den Parasiten völlig durchsetzt hatten, wie das übrigens auch bei den parasitischen Palythoen der Fall ist. Bei Pachymatisma, Geodia und andern Rindenschwämmen gelangt das Wasser aus den Poren zunächst in ein eigenthümliches System von Höhlungen (Bowerbank's Intermarginalhöhlungen), die eine trichterförmige Gestalt haben und an dem unteren Ende einen diaphragmaartigen Sphincter besitzen, in dem Verf. deutliche Ringfasern nachwies. Die grubenförmigen Vertiefungen auf der Innenfläche der Syconen, die Bowerbank für analoge Bildungen hält, sind von Schmidt und Lieberkühn bekanntlich als einführende Flimmergänge nachgewiesen, und diese Deutung

wird durch die Cöexistenz der Intermarginalhöhlen und der Flimmergänge bei Caminus Vulcani, gleich Sycon bekanntlich ein monozootischer Schwamm mit weitem Centralraum und einfachem Osculum, zur Genüge bestätigt. Die kritische Vergleichung der Bowerbank'schen Arten ergiebt (vgl. hierüber auch den vorläufigen Bericht über die Untersuchung der Bowerbank'schen Spongien in den Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wissensch. zu Wien 1866) folgende synonymische Resultate:

I. Kalkspongien.

Grantia Bwrb. = Sycon Lieberk. (ob wie bisher angenommen, S. ciliatum Lieberk. mit Grantia ciliata Flemg. identisch ist, scheint Verf. jetzt zweifelhaft), Dunstervillia Bk. und Ute Schm.

Leucosolenia Bk. = Nardoa Schm. und Grantia Lieberk. e. p. (L. botryoides Bk. = Grantia Lieberkühnii Schm.).

Leuconia Bk. = Grantia Lieberk. e. p. (L. nivea Bk. wahrscheinlich = Grantia solida Schm.)

Leucogypsia Bk. Kaum von der vorhergehenden Gattung zu trennen.

II. Hornspongien.

Spongia Lin. (Bk) = Spongia Autt.

Spongionella Bk. }
Halispongia Bk. } = Cacospongia Schm.

Chalina Grant. Der wesentliche Charakter dieser Gattung ist das Hornfaserskelet mit eingebetteten genuinen Kieselnadeln. Es ist aber schon wiederholt von verschiedenen Seiten auf die Schwierigkeit dieses Charakters hingewiesen. Die Gattung wird sich vielleicht halten lassen, wenn man sie auf die Arten beschränkt, welche im ausgewachsenen Zustande täuschend den eigentlichen Hornschwämmen ähnlich sehen. Ein solcher ist die zierliche Ch. limbata Bk. (Spongia limbata Johnst.). Die sehr gemeine Ch. oculata (Halichondria oculata Johnst.) hat nur im Stamme ein wirkliches Hornfasernetz von festem Zusammenhalt. In den Aesten verhält sich die Hornsubstanz nicht anders, als bei den zerreiblichen Renieren, mit denen auch das Netzwerk stimmt. Aus dem Mittelmeere sind noch keine sicheren Spuren für diese Gattung nachgewiesen.

Verongia Bk. = Aplysina Schm.

Auliscia Bk. hat einzugehen. Das Exemplar, nach welchem Bowerbank diese Gattung aufstellte, und welches verloren gegangen ist, war ohne allen Zweifel ein von parasitischen Algen durchfressener Hornschwamm der Gattung Spongia oder Cacospongia.

Stematumenia Bk. = Hircinia Nardo. (Filifera Schm., Sarcotragus Schm.)

Dysidea Johnst. = Spongelia Nardo.

III. Kieselspongien.

Geodia Lam. Bowerbank ist, wie schon von Ref. hervorgehoben, der irrthümlichen Ansicht, dass die in der Rinde dieser und verwandter Gattungen enthaltenen kugligen und elliptisch-scheibenförmigen Kieselgebilde Ovarien seien.

Pachymatisma Bk. hat im adriatischen Meere keine genau entsprechende Form.

Ecionemia Bk. Ist, wie die beiden vorhergehenden Gattungen, ein Rindenschwamm und stimmt mit Stelletta Schm. Die Rinde enthält nämlich ein Lager kleiner naviculaförmiger Kieselgebilde, unter denen sich auch kreuzförmige Sternchen finden.

Polymastia Bk. scheint eine gute Gattung zu sein. Nach der Beschreibung und Abbildung ist Suberites appendiculatus Bals. Criv. von Neapel = Polymastia mamillaris Bk.

Halyphysema Bk. (Haliphysema) des englischen Meeres hat bis jetzt im adriatischen keine entsprechende Form. Ist aufgestellt nach H. Tumanowiczii, der kleinsten 1''' hohen britischen Spongie, welche sich auf Hydrozoen u. s. w. ansiedelt.

Tethea Lam. Bk. umfasst Arten aus den Gattungen Tethya Schm. und Ancorina Schm. Zur letzteren gehört die im britischen Meere sehr gemeine Tethya cranium Johnst.

Halicnemia Bk., eine seltene, der britischen Küste eigenthümliche Form.

Dictyocylindrus Bk. Arten aus den Gattungen Axinella und Raspailia (Nardo). Zu ersterer gehört D. rugosus Bk., welcher der Axinella cannabina der Adria sehr nahe steht. Dictyocylindrus stuposus Bk. dürfte übereinstimmen mit Raspailia stelligera aus dem Quarnero.

Phakellia Bk., mit einer britischen Art: Ph. ventilabrum Bk. (Halichondra ventilabrum Johnst.) hat die nächste Verwandtschaft mit Axinella Schm.

Microciona Bk. Die Arten sind von sehr verschiedenem Habitus. M. ambigua und atrosanguinea stimmen mit Scopalina Schm. überein. Dagegen ist Microciona carnosa Bk. mit Bowerbank's eigener Art Halichondria incrustans identisch.

Hymeraphia Bk. ist mit der vorigen Art verwandt.

Hymedesmia Bk. stimmt durch seine hautartigen Incrustationen und die unregelmässig darin verbreiteten Kieselgebilde mit manchen Arten des Gen. Myxilla (M. veneta u. a.) überein. Es dürfte vielleicht gerathen sein, diese von den ästigen Myxillen ab-

zutrennen und mit der Brittischen Art als Hymedesmia zu vereinigen, zumal sie alle dieselben knotigen Nadeln, theilweise auch dieselben Haken haben, wie H. zetlandica Bk.

Hymeniacidon Bk. umfasst Arten der Gattungen Esperia, Reniera, Suberites. So ist z. B. Hymeniacidon lingua eine echte Esperia, dagegen Hym. caruncula eine unregelmässig massige Reniera. Wenn Bowerbank sogar Halisarca hierher bringt, so beruht das auf einer offenbaren Verwechselung. Der Schwamm, welchen Bowerbank dafür ansieht (H. Dujardinii Bk.), ist keine Halisarca.

Halichondria Fleming (Bk.) ist nach der typischen Art H. panicea eine Reniera. Andere, wie Hal. incrustans, können sowohl nach dem Gefüge, wie nach den Nadelformen nicht mit jenen vereinigt werden. Die genannte Art lässt sich auswaschen, und es bleibt dann ein ganz deutliches Hornnetz übrig mit ein- und aufgepflanzten Nadeln.

Isodictya Bk., umfasst ebenfalls Arten, welche nach Schmidt in verschiedene Gattungen zu setzen sind. Isod. varians und rosea sind Renieren. Isod. Barleei hat in einem sehr unregelmässigen Maschenwerke von deutlicher elastischer Haarsubstanz Nadeln eingebettet. Sie gehört jedoch nicht entschieden zu einer der Schmidt'schen Gattungen. Nach ihrem Habitus könnte sie zwischen Clathria und Axinella gestellt werden.

Desmacidon Bk. = Esperia Nardo. Die Nadelformen sind fast vollkommen diejenigen der Esperia, nur ist der Zusammenhalt ein etwas festerer.

Raphyrus Bk. = Papillina Schm. Die trockenen Stücke von Raphyrus Griffithsii stimmen vollständig mit Papillina suberea.

Diplodemia Bk. mit einer einzigen englischen Art, D. vesicula, eine sehr eigenthümliche, in der Adria nicht vertretene Form. Der Schwamm besteht aus einzelnen Blasen von $^3/_4$''' Durchmesser, welche durch ein hornartiges Netzwerk mit einander verbunden sind.

Verf. beendigt seine Untersuchungen mit einer Vergleichung der brittischen und adriatischen Spongienfauna und hebt dabei namentlich hervor, dass die Lederschwämme der erstern völlig abgehen, und auch die Hornschwämme nur spärlich (3 : 24) vertreten seien. Sehr gleichmässig dagegen ist die Verbreitung der Kalkspongien, während die Rindenschwämme sich in beiden Gebieten ziemlich die Wage halten.

In einem Anhange (S. 22) berichtet Verf., dass die in den „Spongien des adriatischen Meeres" von ihm kurz beschriebene Cellulophana pileata, die er trotz aller äus-

seren Aehnlichkeit mit einer knolligen gummineenartigen Spongie damals für eine Pflanze gehalten habe, durch Unger und ihn jetzt als ein Schwamm erkannt sei, dessen innere Structur nur insofern von derjenigen der eigentlichen Gummineen abweiche, als das Lumen der Kanäle sehr gering sei und das von hyaliner Substanz erfüllte Lückensystem durch grosse Unregelmässigkeit sich auszeichne. Dabei soll Cellulophana noch der Poren entbehren — eine Angabe, deren Eigenthümlichkeit Verf. vergebens dadurch abzuschwächen sucht, dass er an die Aufsaugungsfähigkeit der ununterbrochen die ganze Knolle überziehenden Cuticula erinnert. Denn ein Schwamm gebraucht nicht bloss Wasser, sondern auch eine organische Nahrung, die er wohl schwerlich im aufgelösten Zustande einführt. Ueberdiess fand Verf. im Innern desselben die Eier und Embryonen einer Ascidie. Den Weg, den diese genommen, werden am Ende auch Infusorien und mikroskopische Pflanzen gehen können — und somit wird denn die Porifere ohne Poren wahrscheinlich nicht allzu lange den Systematiker incommodiren.

Nach einer späteren Mittheilung desselben Verf.'s (Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. III. S. 390—392, spongologische Mittheilungen) haben sich durch die nähere Untersuchung der bis jetzt ziemlich isolirt stehenden Halisarcinen sehr nahe Beziehungen zu anderen Spongien, insonderheit den Gummineen, herausgestellt. Die Sarcode-Aussenschicht dieser Geschöpfe steht nämlich mit dem im Innern vorhandenen Netzwerk amorpher Substanz in directem Zusammenhange, wie bei den Gummineen, deren Gallertmasse offenbar ein Analogon dieser Substanz ist, wie denn auch die theils ungeformte, theils faser- und strangförmig gewordene Sarcode der Horn- und Kieselschwämme im Wesentlichen damit übereinstimmt. Auch darin findet sich eine Uebereinstimmung mit den übrigen Schwämmen, dass in die Masse dieser sarcoiden Grundsubstanz wimpernde Kanäle eingelagert sind, in ihrer Anordnung zumeist den Verhältnissen der Gummineen entsprechend. Verf. glaubte sogar in einer neuen

Chondrosia eine vollständige Mittelform zwischen Halisarca lobularis und Gummina ecaudata oder Corticium candelabrum zu entdecken. Eine neue Scopalina zeigt, wie weit an einem Fundorte die Variabilität der Nadeln geht, und droht, mit den Varietäten anderer Formen eines der wenigen bisher für haltbar geltenden Speciesmerkmale zu verwischen. Ein Weiteres wird in dem nächsten Jahresberichte, in dem wir das dritte Supplement des Schmidt'schen Spongienwerkes zu besprechen haben, angezogen werden, da die „spongologischen Mittheilungen“ mit ihrem Inhalte darin übergegangen sind.

Hancock's Abhandlung on the excavating sponges (Annals and Mag. nat. hist. Vol. XIX. p. 229—242. Tab. VII u. VIII, nat. hist. transact. Northumberl. and Durham Vol. I. p. 337—353. Pl. XVI, XVII.) ist zunächst durch die Behauptung Bowerbank's hervorgerufen, dass die Bohrschwämme gemeine Halichondrien wären, die nur zufällig die Bohrgänge von Anneliden bewohnten, und überdiess sammt und sonders derselben Art (H. celata) angehörten. Gegenüber diesen Behauptungen weist nun Hancock nicht bloss die specifische Natur der Clionen und der von ihm aufgestellten Arten, sondern auch die Thatsache nach, dass die Bohrgänge derselben von ihnen selbst herrühren. Entscheidend für letzteres ist nicht bloss die eigenthümlich gekammerte Form der Gänge, die an die kammerartig abgetrennten Hohlräume der Polythalamien erinnert, sondern auch der Umstand, dass diese Kammern immer von der Schwammsubstanz erfüllt gefunden werden. Zum Schlusse giebt Verf. eine Charakteristik der von ihm unterschiedenen Arten (Clione celata, Cl. gorgonioides, Cl. Northumbrica, Cl. vastifica, Cl. corallinoides, Cl. gracilis, Cl. Howsei, Cl. Alderi, Cl. lobata, Cl. vermifera, Cl. Mazatlanensis, Cl. globulifera, Cl. Carpenteri), die bis auf die vier letzten sämmtlich die Englischen Küsten bewohnen und durch die Gestalt und Grössenverhältnisse der meist in mehrfachen Formen vorhandenen Skeletstücke sich bestimmt und scharf von einander unterscheiden.

Barboza du Bocage macht (Proceed. zool. Soc. London 1865. p. 662) weitere Mittheilungen über das an den Küsten Portugals gefundene Hyalonema lusitanicum, durch die nicht bloss der Fundort constatirt, sondern weiter auch der Nachweis geliefert wird, dass der $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$′ lange Schopf von Kieselnadeln nicht frei zu Tage liegt, sondern bis auf das dickere Ende von einem mehrfach geschichteten „Corium“ umgeben ist, in das an der Oberfläche überall zahllose keulenförmige stachlige Kieselnadeln eingelagert sind. Obwohl diese Structur über die spongiöse Natur des Ueberzugs keinen Zweifel lässt und auch zahlreiche grosse Poren die Masse durchsetzen, hat Barboza du Bocage trotzdem das Gebilde für einen Polypenstock erklärt und die einzelnen Ausflussöffnungen als Polypenmäuler gedeutet. Die basale Schwammmasse, die bei der japanischen Art an dem dicken Ende des Schopfes gefunden wird, fehlte bei allen Exemplaren, vielleicht, wie Ref. hinzufügen möchte, dasshalb, weil der Schopf beim Loslösen davon abgetrennt worden war.

Ehrenberg ist in dieser Hinsicht freilich anderer Meinung. Er benutzt die Gelegenheit, die hier angezogenen Beobachtungen bei der Berliner Academie zur Mittheilung zu bringen, zu der Wiederholung seiner früheren Angaben, dass die von M. Schultze beschriebene Schwammmasse, aus welcher der Schopf hervorwachse, erst nachträglich von den Japanesern angefügt werde, und auch die Anordnung und Drehung der Kieselnadeln eine künstliche sei. Ein Gleiches vermuthet Ehrenberg von dem Hyalonema lusitanicum, das er überhaupt nicht als eigene Art gelten lassen will. Bocage, so vermuthet er, sei durch seine Gewährsmänner getäuscht und habe Nichts als ein Japanisches Kunstproduct vor Augen gehabt. (Berl. Monatsber. 1866. S 823 ff., Ann. and Mag. nat. hist. t. XIX. p. 419—427.) An diese Mittheilung schliesst Ehrenberg einen Excurs über die Organisations- und Lebensverhältnisse der Schwämme, in dem er sich ebensowohl gegen die Annahme einer Verwandt-

schaft mit den Polypen ausspricht, wie auch die thierische Natur der betreffenden Organismen bezweifelt, während er andererseits findet, dass sich die wesentlichen Charaktere derselben ohne Schwierigkeit (!) der Pflanzenbildung anreihen.

Auch Gray kann sich mit der Schultze'schen Deutung des Hyalonemenbaues nicht befreunden. Er wiederholt (Ann. and Magazine natur. hist. 1866. T. XVIII. p. 287—296) die schon früher von ihm ausgesprochene Behauptung, dass die Hyalonemen Kieselpolypen seien, und verweist die am unteren Ende derselben an vielen Exemplaren beobachtete Spongie unter die Parasiten.

Unter solchen Umständen erscheint es denn nicht überflüssig, wenn M. Schultze (a. a. O. Vol. XIX. p. 153—169, Archiv für mikroskop. Anatomie 1867. S. 206 ff.) die Gründe kurz zusammenstellt, die seine Auffassung von der Spongiennatur der Hyalonemen stützen und — nach der Ansicht des Ref. — unwiderleglich darthun. Etwas Neues von Bedeutung ist in der Entgegnung übrigens nicht enthalten, es müsste denn der Vorschlag sein, die Hyalonemen mit den nahe verwandten Euplectellen zusammen fortan als Federbuschschwämme (Lophospongiae) zu bezeichnen.

Bowerbank stimmt (Annals and Mag. nat. hist. 1866. Vol. XVIII. p. 397—481) mit Schultze insofern überein, als er Hyalonema als einen Schwamm betrachtet, nimmt aber dabei die aufsitzenden Polypen (Polythoa fatua Sch.), deren Natur durch die nicht selten noch deutlich nachweisbaren Tentakel und die eingelagerten Nesselkapseln zur Genüge documentirt wird, als Ausmündungsöffnungen (cloacal system) in Anspruch, weil darin dieselben kreuzförmigen Spiculae enthalten seien, wie in dem spongiösen Ueberzug des Nadelschopfes.

Was Gray dagegen erwidert (ibid. p. 485), bezieht sich auf Punkte von untergeordneter Bedeutung und hat einen mehr persönlichen Charakter.

Ein Gleiches gilt von den späteren Mittheilungen Bocage's (ibid. Vol. XX. p. 123—126), die vorzugsweise

gegen die Behauptung Ehrenberg's gerichtet sind, dass das Hyalonema lusitanicum ein Japanisches Kunstprodukt sei. Um allen Zweifel zu beseitigen, begab sich Verf. selbst nach Setubal, wo der Schwamm gefischt wird, und unterrichtete sich von den näheren Verhältnissen des Fundes. Wir erfahren auf diese Weise, dass seit 1863 bis Ende 1867 im Ganzen etwa 12 Exemplare von mehr oder weniger guter Erhaltung daselbst aufgebracht sind. Der Schwamm lebt in bedeutender Tiefe und in grösserer Entfernung von der Küste.

Das Interesse, welches Hyalonema neuerdings erregt hat, rechtfertigt auch die nachträgliche Bemerkung, dass Suess schon im Jahre 1862 in dem von M'Coy als Serpula parallela beschriebenen Petrefact ein Hyalonema (H. parallelum) erkannt hat. Verhandl. d. Wiener bot.-zool. Gesellsch. XII. p. 85, Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XVIII. p. 404.

Das die oben ausgesprochene Vermuthung, es möchte an den von Barboza bisher beobachteten Exemplaren von Hyalonema lusitanicum die basale Schwammsubstanz abgerissen sein, nicht ohne Grund war, geht aus den neuesten Mittheilungen über diese Gebilde hervor, die Ehrenberg von Barboza erhalten und im December v. J. der K. Akademie der Wissensch. zu Berlin (Monatsber. 1867. S. 843 ff.) vorgelegt hat. Barboza berichtet darin von zweien sehr grossen und wohlerhaltenen neuen Exemplaren, die beide am untern Ende in einem Schwamm von enormer Grösse (bis 15 Ctmetr. Durchmesser) eingehüllt gewesen seien. Er zweifelt jetzt nicht mehr daran, dass Schultze die sog. Glascorallen mit allem Rechte als das Erzeugniss einer Spongie betrachtet und die darauf sitzenden Polypen, die in den zwei neuen Exemplaren vollständig fehlten, als zufällige Schmarotzer in Anspruch genommen hat. Ehrenberg ist übrigens beständiger im Zweifeln, er kann sich immer noch nicht von der Idee loslösen (vergl. auch Berliner Monatsber. 1867. S. 300 ff.): „dass alle diese zahlreichen mit Schwammbasis versehenen Hyalonemen überall in einem unnatürlichen,

d. h. künstlichen Zustand aufbewahrte und beschriebene Gegenstände sind.“ Gleichzeitig wiederholt Ehrenberg seine Behauptung von der vegetabilischen Natur der Spongien. Er betrachtet die Gemmulae als Früchte, die den Fortpflanzungskörpern der Rhizocarpeen nicht unähnlich seien, und macht darauf aufmerksam, dass die damit versehenen Exemplare eine mehr polster- oder krustenartige Gestalt besässen, während die sterilen Stämme baumartig verästelten seien. Und so nicht bloss bei den Spongillen, sondern auch bei echten marinen Schwämmen, wie er deren schon vor 40 Jahren im rothen Meere beobachtet habe. „Es würde aus dieser Bemerkung hervorgehen, dass die Artenzahl der Spongiaceengattungen und vielleicht diese selbst eine bedeutende Reduction der systematisch zu verzeichnenden Gestalten erfordern. Aber nicht bloss die Gestalt, sondern auch die Structurverhältnisse, vielleicht auch die mehr oder weniger zierliche Anordnung verschieden gestalteter Faserung (dickwandige Bastfasern) mit oder ohne Kanal und mit oder ohne Kieselgehalt mögen wohl in diesen Beziehungen Umänderungen erleiden, deren Berücksichtigung für Systematik wichtig ist.“ Zum Schluss giebt Ehrenberg ausser einem Verzeichniss der bis jetzt beobachteten 41 „Amphidisken-Arten“ kurze Notizen über die von ihm 1823 im rothen Meere beobachteten Seeschwämme, die — ohne Berücksichtigung der festen Skeletbildungen — sämmtlich als Spongien bezeichnet und unter folgenden Namen beschrieben werden: *Sp. hystrix, Sp. tibia, Sp. reticulata, Sp. intermedia, Sp. aethiops, Sp. violacea, Sp. tingens, Sp. hirta, Sp. virescens, Sp. imbricata, Sp. flabelliformis, Sp. rubra, Sp. denticulata, Sp. suberosa, Sp. polydactyla.*

Gray macht einige — meist geschichtliche — Mittheilungen über „Venus's flower-basket“ (Annals and Magaz. nat. hist. T. XVIII. p. 487—490) und restituirt dabei, anknüpfend an Quoy und Gaimard's Benennung (Alcyonellum speciosum), anstatt des Namens Euplectella aspergillum Ow. die Bezeichnung Euplectella speciosa. In einem späteren Aufsatze (ibid. Vol. XIX. p. 44)

über diese interessante, jetzt ziemlich häufige Schwammform erwähnt Verf. eines sehr jungen Exemplares, das insofern einigen Aufschluss über das Wachsthum des Thiers giebt, als es den Nachweis liefert, dass die ringförmig zusammengruppirten langen Kieselhaare die ersten Skeletbildungen sind, die der Schwamm entwickelt. Sie bilden einen Franzenapparat im Umkreis des basalen Schwammendes, das dann im Innern später einen neuen Ring von longitudinalen Skeletfasern ausscheidet, die durch Querstäbe netzförmig unter sich verbunden werden. Nach der (neulich auch von Trimoulet in Bordeaux adoptirten) Ansicht der Spanischen Fischer soll das zierliche Kieselskelet übrigens keinem Schwamme angehören, sondern das Gehäuse von Krebsen sein, deren Ueberreste auch bei den Europäischen Exemplaren nicht selten im Innern gefunden werden. Natürlich, dass Gray diese Ansicht verwirft, obwohl er (ibid. p. 138) geneigt ist, die gekrümmte Form des Schwammes mit der Anwesenheit und den Bewegungen der Insassen in Zusammenhang zu bringen. Gleichzeitig wird die Vermuthung ausgesprochen, dass die von Owen als Eupl. cucumis beschriebene zweite Art (von den Seychellen) nur ein etwas anders geformtes Exemplar der gewöhnlichen Species darstelle.

Semper, der die Euplectellen auf den Philippinen selbst untersuchte, beschreibt die im Innern lebenden Krebse als eine Art Aega (Aeg. spongiophila) und einen Palaemon. Gleichzeitig legt er gegen die von Gray versuchte Namenänderung Verwahrung ein, theils, weil die Bezeichnung Aspergillum sehr bezeichnend sei und dem Sinne nach mit der spanischen Trivialbenennung „regadera“ übereinstimme, theils, weil noch gar nicht ausgemacht sei, dass die Art von Quoy und Gaimard, die von den Molukken stammt, mit der Philippinischen übereinstimme. Archiv für Naturgeschichte 1867. I. S. 84—89.

Selenka handelt „über einige neue Schwämme“ aus der Südsee (Zeitschrift für wissensch. Zoologie Bd. XVII. S. 564—571. Tab. XXXV) und beschreibt diese

als *Spongelia horrens, Sp. cactos, Ditela* — ein Genus, das Verf. beibehalten wissen will, da wenigstens seine Art keinen Uebergang zwischen den beiderlei Hornfasern erkennen liess — *repens, Cacospongia poculum, Lacinia* (n. gen. e fam. Gumminearum) *stellifica, Stelleta nux, St. bacca* und *Suberites panis.*

Das neue Gen. *Lacinia* charakterisirt sich vorzugsweise durch die Anwesenheit kleiner Kalksternchen, die überall im Parenchym verbreitet sind. Die allgemeine Grundlage des Körpers bildet eine Gallertsubstanz, in der man Fibrillen und Strahlenzellen unterscheidet.

Die von Gray (Proc. zool. Soc. London, 1867. May) publicirten Notes on the arrangement of sponges sind Ref. noch nicht zugekommen. Nach den Bemerkungen O. Schmidt's (in dem dritten Supplement zu dem Spongienwerke) creirt Gray darin — ohne sich auf Speciesdiagnosen einzulassen — nach ältern und neuern Beobachtungen, hauptsächlich aber nach dem Material von Abbildungen der Hartgebilde bei Bowerbank und Schmidt eine kaum zu bewältigende Anzahl neuer Gattungen.

III. Protozoa.

Bekanntlich ist schon mehrfach (u. A. von Hogg, J. B. 1860. S. 358) der Versuch gemacht worden, die zwischen Thier und Pflanze oscillirenden Geschöpfe, die es unmöglich machen, diese zweierlei Lebeformen durch eine scharfe Grenze gegen einander abzusetzen, zu einer besondern, so zu sagen neutralen, Gruppe zu vereinigen. Auch Häckel spricht sich entschieden (generelle Morphologie Bd. II. S. XX) für die Nothwendigkeit eines solchen Verfahrens aus und vereinigt die Protozoen mit Ausschluss der — vom Verf. den Würmern angereiheten — Infusorien, so wie die gewöhnlich dem Pflanzenreiche überwiesenen Flagellaten, Diatomeen und Myxomyceten zu einem eigenen Reiche. Die Protisten, so werden die Repräsentanten dieses Reiches (dem ursprüng-

lich auch die Spongien zugesellt wurden, die freilich bald darauf, wie wir im nächsten Berichte mitzutheilen haben, als Coelenteraten anerkannt wurden) genannt — Hogg's Protoctisten — sollen den Thieren und Pflanzen durchaus gleichwerthig sein und die Wurzeln der ganzen organischen Welt in sich einschliessen. Leider vermissen wir (auch I. S. 228) eine genauere Erörterung der Charaktere, welche diese Geschöpfe zu einer natürlichen Einheit verbinden; wir erfahren kaum mehr, als dass dieselben sich ohne Zwang weder dem Thierreiche, noch dem Pflanzenreiche einordnen lassen, dass sie weder echte Thiere, noch echte Pflanzen seien. Auch die unvollkommene Ausbildung und Differenzirung des Körpers wird hervorgehoben; allein nach diesem Criterium liessen sich sonder Zweifel noch mancherlei andere Organismen dem Protistenreiche zurechnen, die bei unserem Verf. als echte Thiere oder echte Pflanzen figuriren. Ist es schon schwer, nach einer Seite hin die Grenzen zweier benachbarter Gebiete mit leidlicher Sicherheit aus einander zu halten, dann wächst die Schwierigkeit noch beträchtlich, wenn es sich um eine doppelte Grenzbestimmung der Art handelt. Ref. sieht desshalb denn auch in der Aufstellung eines besonderen Protistenreiches keineswegs einen wirklichen Gewinn für unsere Wissenschaft, sondern nur die (unnöthige) systematische Verkörperung der zur Genüge begründeten Annahme, dass die beiden organischen Reiche in ihren ersten Anfängen vielfache Berührungspunkte und Uebergänge darbieten, d. h. Geschöpfe aufzuweisen haben, die dem einer gewissen Differenzirung entsprechenden Begriffe von Thier und Pflanze nicht vollständig adäquat sind.

Wie bei den Pflanzen und Thieren, so unterscheidet unser Verf. auch in dem Protistenreiche eine Anzahl verschiedener typischer Abtheilungen (Pylen); er ist sogar der Ansicht, dass sich diese Gruppen insofern noch schärfer, als die der übrigen Organismen gegen einander absetzen, als sie sich vollkommen unabhängig von einander aus selbstständigen autogonen Stammformen entwickelt

hätten, während die verschiedenen Abtheilungen der Pflanzen und Thiere allem Vermuthen nach in einem genealogischen Zusammenhange ständen. Wie gross übrigens die Zahl dieser Protistenabtheilungen sei, lasse sich bis jetzt noch nicht mit Sicherheit constatiren, einstweilen unterscheidet Verf. aber die folgenden acht.

I. Stamm. Moneres.

Vollkommen structurlose und homogene Organismen, welche lediglich aus einem Stückchen Plasma beständen, das sich einfach durch Endosmose ernähre und durch Theilung oder Sporenbildung fortpflanze. Die Bewegungen werden durch Pseudopodien vermittelt, die bald eine lappige Form haben, wie bei den Amöben, bald eine Fadenform, wie bei den Rhizopoden. Einige von ihnen scheiden im Ruhezustande eine Cyste aus. Hieher u. a. das Gen. Protogenes (J. B. 1865. S. 251), der auch die Schultze'sche Amoeba porrecta zugehöre, und ein im Süsswasser entdecktes amöbenartiges Wesen *(Protamoeba primitiva)*, hieher auch die von Cienkowski beschriebenen Monaden (J. B. 1865. S. 255), so wie die Ehrenberg'schen Vibrionen.

II. Stamm. Protoplasta.

Unterscheiden sich von den Moneren dadurch, dass sie zu irgend einer Zeit ihres Lebens einen oder mehrere Kerne besitzen, also wirkliche Zellen sind (keine blosse Plasmaklumpen, Cytoden Verf.). Als Ordnungen hieher die Gymnamoebae (Amöben), die mit ihren lappigen Pseudopodien den Ausgangspunkt des ganzen Stammes bilden, die Leptamoebae (beschalte Amöben) und schliesslich die durch regressive Metamorphose entstandenen Gregarinen.

III. Stamm. Diatomea.

Mit einer kieseligen Zellenwand, die den eingeschlossenen ein- oder mehrzelligen Protoplasmakörper durch eine Spalte (raphe) hindurch frei zu Tage treten lässt. Werden in der Regel bekanntlich mit dem Pflanzenreiche verbunden und als nächste Verwandten der Desmidiaceen betrachtet.

IV. Stamm. Flagellata.

Viele hieher gehörende Organismen lassen sich von den Jugendformen echter Pflanzen (Algen) und gewisser Protisten anderer Stämme (Myxomyceten) nicht unterscheiden, doch scheint es am passendsten, die unzweifelhaft selbstständigen Formen (Euglenen, Volvocinen, Peridineen u. a.) als Zweige eines besonderen Stammes zu betrachten.

V. Stamm. Myxomyceten.

Durch ihre Lebensgeschichte nicht bloss von den Pilzen, sondern auch allen Pflanzen unzweifelhaft verschieden.

VI. Stamm. Noctilucae (Myxocystodea).

Umfasst nur ein einziges Geschlecht, das mit anderen Organismen kaum direct verwandt scheint und mit demselben Rechte zu den Diatomeen, wie zu den Rhizopoden oder Infusorien gestellt werden könnte.

VII. Stamm. Rhizopoda.

Hautlose Protisten, deren nackter Protoplasmakörper allenthalben verästelte und confluirende Pseudopodien ausstrahlt und ausserdem meistens ein kieseliges oder kalkiges Gerüst ausscheidet. Eine der formreichsten und merkwürdigsten Organismengruppen, die höchstens zu den Protoplasten und Spongien einige Beziehung haben dürfte, aber »nirgends einen Uebergang oder überhaupt nur irgend eine unzweifelhafte Beziehung zu echten Thieren darbietet.« Verf. unterscheidet drei Klassen Acyttaria (Polythalamien), Heliozoa (Actinophryiden) und Radiolaria.

VIII. Stamm. Spongiae.

Geschöpfe, die zumeist den Rhizopoden nahe stehen, mit den Coelenteraten aber — so wenigstens noch in der generellen Morphologie — höchstens durch Analogie verbunden sind. Verf. unterscheidet zwei Klassen, Autospongiae, lebende Formen ohne zusammenhängendes Skelet (Euplectella?) und Petrospongiae, die sich durch ihr zusammenhängendes Skelet auszeichnen und eine der merkwürdigsten ausgestorbenen Organismengruppe, vielleicht ein eigenes Pylum, bilden.

I. Infusoria.

Die nach langer Unterbrechung erschienene zweite Abtheilung von Fr. Stein's berühmtem Werke über „den Organismus des Infusorien" (Leipzig 1867. 355 S. in Folio mit 16 Kupfertafeln) setzt sich gleich der ersten Abtheilung aus einem allgemeinen und einem speciellen Theile zusammen, von denen der letztere (von S. 141 an) der Naturgeschichte der heterotrichen Infusorien gewidmet ist, während der erste sich die Darstellung der neuesten Forschungsergebnisse über Bau, Fortpflanzung und Entwickelung der Infusorien im Ganzen zur Aufgabe gemacht hat. In beiden Abschnitten hat der Verf. eine solche Fülle neuer Beobachtungen niedergelegt, dass wir darauf verzichten müssen, dieselben auch nur annährungsweise vollständig wiederzugeben. Wir können hier nur

wiederholen, was wir schon früher (Jahresb. 1859. S. 236) über die erste Abtheilung bemerkt haben, dass das Werk unseres Verf.'s für die nähere Kenntniss der Infusorien geradezu unentbehrlich ist und, fördernd wie abschliessend, in ähnlicher Weise den Zustand unserer heutigen Infusorienkunde zum Ausdruck bringt, wie das weiland von dem grossen Infusorienwerke Ehrenberg's behauptet werden durfte.

Der erste Abschnitt ist insofern als eine Ergänzung der früheren Darstellung über die Structur und Lebensgeschichte der Infusorien anzusehen, als Verf. darin die seither publicirten abweichenden Angaben (besonders von Claparède und Lachmann, sowie von Balbiani, die wir bei den Lesern unserer Berichte als bekannt voraussetzen können) einer eingehenden Critik unterwirft, in der neben älteren Erfahrungen auch zahlreiche neue Thatsachen zur Sprache kommen. Die Organisation betreffend sieht sich Verf. nicht veranlasst, seine früheren Ansichten in irgend welchem Punkte wesentlich zu verändern, es müsste denn darin sein, dass er jetzt nicht bloss den Stielmuskel der Vorticellen als solchen anerkennt, sondern auch die Streifung der Stentorinen, Bursarien und zahlreicher anderer Infusorien auf Muskelfasern zurückführt, die unterhalb der Cuticula hinziehen und durch ihre Contractionserscheinungen die Formveränderungen des Körpers, wie des Peristoms bedingen. Trotzdem aber erheben sich die Infusorien nach dem Gesammtwerthe ihrer Organisation nur wenig über den Entwicklungskreis einzelliger Geschöpfe, wie sie denn auch in Bezug auf ihren Ursprung wirklich nichts Anderes darstellen. Bei den Opercularien gelang es Verf. eine förmliche Häutung zu beobachten und die Ueberzeugung zu gewinnen, dass die Cilien keine Anhänge der Cuticula, sondern die weiteren Fortsätze des contractilen Protoplasma seien. Die stabförmigen Körperchen der Paramaecien u. s. w., werden nach wie vor als Tastorgane gedeutet, obwohl Verf. jetzt zugiebt, dass die bei Zusatz concentrirter Essigsäure hervorschiessenden langen Fäden

von ihnen ausgehen und keine veränderte Flimmerhaare sind. Freilich erkennt er darin keine präexistirenden Bildungen, sondern die Gesammtmasse der Stäbchen „die durch Essigsäure in Form langer durcheinander gewirrter Borsten nach Aussen hervergetrieben werde". Auch den Angaben und Schlussfolgerungen Balbiani's gegenüber verhält sich Verf. meist negirend. Er erkennt allerdings bereitwilligst an, dass Balbiani durch seine Arbeiten die Existenz einer geschlechtlichen Fortpflanzung bei den Infusorien zu einer allgemeineren Geltung gebracht habe, als es den Vorgängern desselben möglich gewesen wäre, erklärt es auch für ein unbestreitbares Verdienst des französischen Forschers, dass derselbe an Paramaecium bursaria den Nucleolus als das zur Entwickelung der Spermatozoen bestimmte Organ nachwies und die nur zu gewissen Zeiten stattfindende seitliche Verbindung zweier Individuen als die Bedingung erkannte, unter der allein der Nucleolus die männliche und der Nucleus die weibliche Geschlechtsfunction ausübe, bestreitet dabei aber ebensowohl die allgemeine Gültigkeit des bei Bursaria beobachteten Fortpflanzungsmodus, wie auch die Richtigkeit der Deutungen, die Balbiani seinen Beobachtungen zu Grunde gelegt hat. Nach der Darstellung des Verf.'s hat sich Balbiani dabei viel zu sehr von der Analogie mit den höheren Thieren leiten lassen. Derselbe betrachtet Nucleus und Nucleolus geradezu als Geschlechtsorgane, die ganz wie gewöhnlich functionirten und ausmündeten, er sieht in der Copulation bekanntlich nichts, als eine Begattung, wie bei den übrigen Thieren, und lässt die befruchteten Eier schliesslich nach Aussen gelangen, um sich hier zu entwickeln. In allen diesen Punkten ist Verf. zu anderer Ansicht gekommen. Er hat sich allerdings davon überzeugt, dass die Copulation viel weiter unter den Infusorien verbreitet ist, als er früher anzunehmen geneigt war — wo man früher Längstheilung sah, ist fast überall (nur die Vorticellinen zeigen neben der Copulation eine wirkliche Längstheilung) eine Copulation vorhanden, und ebenso sind auch die Knospun-

gen der Vorticellinen nichts Anderes als Copulationsphänomene — aber dabei erklärt er sich auf das Allerbestimmteste gegen die Annahme, dass es sich hier um eine Begattung handele. Gleich der Copulation der niedern Pflanzen hat dieselbe vielmehr die Aufgabe, die bis dahin unthätigen und unentwickelten Fortpflanzungsorgane zur völligen Ausbildung zu bringen oder doch Veränderungen in denselben hervorzurufen, durch welche später die Befruchtung möglich wird. So geht schon daraus hervor, dass die Reife der Samenfäden in der Regel (auch bei Paramaecium) erst nach der Trennung der copulirten Individuen stattfindet. Uebrigens giebt es auch Formen von Copulation, in denen die betreffenden Individuen, die dann vollständig (auch mit ihren Kernen) verschmelzen (Stylonychien, auch manche Vorticellen), niemals wieder zur Lösung kommen. Man würde überhaupt irren, wenn man diese Vorgänge überall nach den Erscheinungen bei Paramaecium beurtheilen wollte. Während diese Thiere und andere mit bauchständigem Munde ihre Bauchflächen derart mit einander verbinden, dass die Mundöffnung zugänglich bleibt, legen sich z. B. die Formen mit terminaler Mundöffnung gerade mit den letztern auf einander, so dass die beiden Individuen kettenförmig an einander anhängen. Die Oxytrichinen gehen eine laterale Copulation ein und verschmelzen während derselben zu einem zweischenkligen Körper, dessen beide Schenkel sich durch Bildung neuer Griffel und Mundorgane in zwei neue Thiere verwandeln, die sich auf Kosten des gemeinschaftlichen Vorderstückes immer weiter ausbilden und dann schliesslich sich lösen. Nicht selten copulirt sich auch ein grösseres Thier mit einem kleinern, eine Form der Copulation, die namentlich bei den Vorticellen vorkommt, bei denen man, wie schon oben erwähnt, diese Vorgänge früher unrichtig als Erscheinungen einer Knospenbildung auffasste, die nirgends bei den Infusorien vorkommt. Copulation und geschlechtliche Reife ist bei unsern Thieren überhaupt an keine bestimmte Lebensperiode gebunden, indem sie eben so gut vor Abschluss

des Wachsthums eintreten kann, wie später, wenn das Endziel der Entwickelung erreicht ist. Auch kommen bekanntlich keineswegs alle Infusorien zur Geschlechtsreife; man kann nicht selten viele Generationen verfolgen, ohne Copulation und geschlechtliche Fortpflanzung zu beobachten, und trifft zu anderen Zeiten solche Zustände in Menge, ohne dass man die Bedingungen des Eintrittes festzustellen im Stande wäre. Nur so viel lässt sich sagen, dass die geschlechtliche Fortpflanzung und Theilung im Allgemeinen einander ausschliessen. Denn da, wo die erstere Platz greift, cessirt die andere, wie man denn auch unter Infusorien, die häufig in Theilung angetroffen werden, fast immer vergeblich nach der geschlechtlichen Fortpflanzung suchen wird. Die in Folge der Copulation entwickelten Samenfäden dienen nach den Ansichten des Verf.'s nur zur Befruchtung des Nucleus. Die Befruchtung der Infusorien ist also eine Selbstbefruchtung, die bei der Einfachheit unserer Thiere keinerlei weitere Organisationsverhältnisse (auch keinen Leitungsapparat und Geschlechtsöffnungen) voraussetzt. Man sieht den Nucleus, wie Verf. schon früher beschrieben, nicht selten mit Samenfäden durchsetzt und beobachtet dann weiter, wie derselbe in einzelne Stücke (Keimkugeln) zerfällt, die sich, ohne jemals eigentliche Eier gewesen zu sein, durch Ausscheidung eines Kerns und einer pulsirenden Blase in Embryonen verwandeln. So ist es auch bei Chilodon cucullus, dessen Nucleus von Balbiani als Ei gedeutet wurde, weil er (wie der Nucleus von Euglena) ein helles Bläschen mit Kernkörperchen in sich einschliesst. Dass die Embryonen trotz der Anwesenheit kleiner Saugfüsse und der Uebereinstimmung mit den Schwärmlingen der Actineten keine Parasiten sind, wie Balbiani will, geht schon daraus hervor, dass dieselben bei gewissen Stylonychien durch eine persistirende Geburtsöffnung ausschwärmen. Die Metamorphose dieser Embryonen und ihre Rückkehr zu der elterlichen Form ist bis jetzt noch nirgends beobachtet, doch dürfte so viel gewiss sein, dass dieselben sich nach Aci-

netenart ernähren und auch durch Theilung vermehren, nachdem sie sich vorher in eine ruhende wimperlose Kugel umgewandelt haben. Auf diese Aehnlichkeit beschränkt sich aber auch die Beziehung zu den Acineten, wie Verf. selbst jetzt anerkennt. Der früher so hartnäckig festgehaltene Gedanke an eine Umwandlung in Acineten ist aufgegeben, und die Acinetentheorie damit vollständig verlassen. Auch für den Verf. sind die Acineten jetzt selbstständige Infusorienformen, wie die Vorticellen und Paramaecien; er glaubt sogar Grund zu der Annahme zu haben, dass sie sich nicht bloss auf dem bis jetzt allein bekannten ungeschlechtlichen Wege (durch sog. Knospensprösslinge oder Schwärmlinge) vermehren, sondern auch eine geschlechtliche Fortpflanzung besitzen. Freilich soll diese Fortpflanzung von der bei Paramaecium vorkommenden mehrfach verschieden sein, wie schon daraus hervorgeht, dass die Acineten des Nucleolus entbehren. Der Mangel eines derartigen Gebildes ist überhaupt weit häufiger, als man nach den Angaben von Balbiani annehmen sollte, und namentlich bei den höheren Infusorien, den Vorticellen, Ophrydinen und Trichodinen sehr allgemein. Aber trotzdem erzeugen diese Thiere Embryonen nach vorhergegangener Copulation und zwar gewöhnlich einer solchen, die von zwei an Grösse sehr verschiedenen Individuen vollzogen wird (einer knospenartigen Copulation, wie Verf. sagt). Die kleinen Individuen, die dabei concurriren, entstehen durch rasch wiederholte Theilung aus einem Thiere, das Anfangs keinerlei Besonderheiten zeigte, und bleiben (bei den Colonievorticellen) eine Zeitlang zu einer rosettenförmigen Gruppe vereinigt, bis sie sich loslösen und mit den grösseren Individuen sich copuliren. Nach der Conjugation zerfällt der Nucleus sowohl des kleinern, wie auch des grössern Individuums in eine Anzahl von Stücken, die durch Rückbildung und Schwund des kleineren Thieres schliesslich alle in den grösseren Körper übertreten und sich hier — wahrscheinlich nach einer die Befruchtung repräsentirenden paarweisen Verschmelzung — in Embryonalkugeln verwan-

deln. Diese Kugeln werden übrigens nicht selbst zu einem Embryo, sondern erzeugen denselben — mitunter in mehrfacher Menge — in ihrem Innern, indem der Kern der Kugel ein Zäpfchen treibt, das sich mit einem Theile der ursprünglichen Kugelsubstanz umgiebt und durch Abgliederung schliesslich frei wird. Der reife Embryo ist ein ovaler Körper, der in der Mitte von einem Wimperkranz umgürtet wird und in seiner vordern Hälfte einen contractilen Behälter einschliesst. Bei Zoothamnium sah Verf. die Nucleusfragmente zu einer gemeinschaftlichen Masse von ansehnlicher Grösse (einer sog. Placenta) zusammenfliessen und die damit versehenen Thiere sich loslösen, um zu einer kleinen Kolonie auszuwachsen, deren Insassen sämmtlich mit Placenten versehen waren. Die Embryonalkugeln nehmen in solchen Fällen erst später aus den Placenten ihren Ursprung, bis der Rest wiederum zu einem gewöhnlichen Nucleus wird, wie es auch bei den Vorticellinen ohne Placenten mit den unverbrauchten Embryonalkugeln der Fall ist. Eine ähnliche Placentarbildung beobachtete Verf. bei den aus der Copulation hervorgehenden Oxytrichinen, die statt der frühen zwei Nuclei nur einen einzigen Körper in ihrem Innern tragen, von dem die eigentlichen Keimkugeln sich erst später abtrennen. Bei einzelnen Infusorien glaubt Verf. auch die frühzeitige Ausscheidung von Keimkugeln statt der Geburt beweglicher Embryonen statuiren zu müssen.

In dem speciellen Theile schickt Verf. der Darstellung der Heterotricha eine motivirte Uebersicht sämmtlicher Familien und Gattungen der vier höhern Infusorienordnungen voraus, soweit solche nach einer kritischen Revision der früheren Versuche, besonders von Claparède und Lachmann, sich als haltbar erweisen. Verf. bezieht sich dabei vielfach auf die in den Jahresber. für 1861 und 1862 von uns angezogenen vorläufigen Publicationen, auf die wir denn auch hier mit der Bemerkung verweisen, dass Verf. die in der ersten Abtheilung seines Werkes behandelte Ordnung der Hypotricha inzwischen

mit zwei neuen Familien (*Erviliina* und *Peritromina)* bereichert hat. Was der Verf. über die Bildung der Heterotricha mittheilt, ergiebt sich einigermassen aus den folgenden Bemerkungen.

Heterotricha. Infusorien mit zwei scharf von einander geschiedenen Wimpersystemen. Der Körper ist auf seiner ganzen Oberfläche dicht mit gleichartigen feinhaarigen Cilien bekleidet, und eine Reihe längerer und stärkerer querstehender Wimpern, die entweder eine rechtsgewundene Spirale oder eine gerade oder schräge Längszone zusammensetzen, zieht sich von einem Punkte des vorderen Körperendes zu dem mehr oder weniger weit nach rückwärts auf der einen Seite (Bauchseite) gelegenen Mund hinab, der stets am Grunde eines entwickelten, bis zum vorderen Körperende reichende Peristoms liegt. Ein System paralleler muskelartiger Längsstreifen verläuft stets über die gesammte Oberfläche des Körpers. Der After liegt gewöhnlich am hinteren, seltner nahe am vorderen Körperende.

A. Die adoralen Wimpern setzen eine rechtsgewundenen Spirale zusammen.
   1. Die adorale Wimperzone und das zugehörende Peristom liegen auf der Bauchseite, der After am hinteren Körperende . . . . 1. Fam. Spirostomea.
   2. Die adorale Wimperzone und das zugehörige Peristom nehmen das trichterförmig erweiterte vordere Körperende ein, der After liegt in der Nähe des vorderen Körperendes . . . . 2. Fam. Stentorina.

B. Die adoralen Wimpern setzen eine gerade oder schräge, nicht spiralig gewundene Längszone zusammeu.
   3. Fam. Bursarina.

Fam. **Spirostomea** St. Heterotriche Infusorien mit meist plattgedrücktem, selten drehrundem Körper; vom vorderen Ende an erstreckt sich durch die linke Hälfte der Bauchseite ein verschieden gestalteter, mehr oder weniger nach aufwärts gerichteter Peristomausschnitt, in dessen hinterem Winkel der Mund liegt. Die adoralen Wimpern nehmen den ganzen Aussenrand des Peristoms oder den letztern allein ein, wenn ein abgesonderter Vorderrand fehlt, und beschreiben eine rechtgewundenen Spirale. Der After liegt am hinteren Körperende.

1. Innenrand des Peristoms mit einer undulirenden Membran versehen.
   a. Körper langgestreckt, fast walzenförmig, vorn abgestutzt, Peristom kurz, harfenförmig . . Gen. Condylostoma Duj.

b. Körper plattgedrückt, vorn zugespitzt, Peristom lang, spaltförmig . . . . Gen. Blepharisma Perty.

2. Innenrand des Peristoms ohne undulirende Membran.

a. Körper sehr langgestreckt, walzenförmig oder etwas abgeplattet, vorn abgerundet, Peristom lang, rinnenförmig. Gen. Spirostomum Ehrbg.

b. Körper plattgedrückt, breit, vorn abgestutzt, Peristom kurz, harfenförmig . . . . Gen. *Climacostomum* gen. n.

Condylostoma patens Duj., Blepharisma lateritia Ehrbg., *Bl. undulans* n. sp. (= Bl. persicinum Ehrbg. p. p.), Spirostomum teres Cl. Lach. (= Sp. filum Ehrbg.), Sp. ambiguum Ehrbg., Climacostomum virens Ehrbg., Cl. patulum Duj.

Fam. **Stentorina**. Heterotriche Infusorien mit langgestrecktem, drehrundem, nach vorn zu trichterförmig erweitertem, äusserst metabolischem und zusammenschnellbarem Körper, mit dessen hinterem Ende sich das Thier entweder nach Belieben fixirt, oder beständig im Grunde einer von ihm abgesonderten Hülse festsitzt; das Peristom ist terminal und nimmt das ganze vordere Körperende ein, der Rand desselben, der in der Mitte der Bauchseite eingebogen oder tief ausgeschnitten ist, bildet zugleich den Peristomrand und die von demselben umschlossene mehr oder weniger vertiefte und dicht bewimperte Fläche das Peristomfeld; der Mund liegt an der tiefsten Stelle des Peristomfeldes, der After in der linken Körperwand nahe hinter dem Peristom; die den ganzen Peristomrand säumenden adoralen Wimpern beschreiben eine rechts gewundene Spirale von mehr als einem Umgange.

a. Peristom flach, mit ringsum gleichförmigem, nur auf der Bauchseite eingebogenem Rande, in der linken Hälfte taschenförmig vertieft; Mund excentrisch; Körper frei beweglich, zuweilen eine Gallerthülse ausscheidend. Gen. Stentor.

b. Peristom links und rechts in zwei lange ohrförmige Fortsätze ausgezogen, tief trichterförmig ausgehöhlt, Mund central; Körper beständig im Grunde einer ausgewachsenen hornigen Hülse festsitzend.
Gen. Freia Cl. Lach. (= Lagotia Wright, Folliculina Lam.)

Das Gen. Chaetospira, das von Lachmann, der es zuerst aufstellte, den Stentorien zugerechnet wurde, beruht nach der Vermuthung unseres Verf. wahrscheinlich nur auf zwei nicht mit hinlänglicher Genauigkeit beobachteten Stichotricha-Arten.

Stentor polymorphus O. F. Müll. (mit Einschluss von St. Mülleri Ehrbg.), St. coeruleus Ehrbg., St. Roeselii Ehrbg., St. igneus

Ehrbg., St. niger Ehrbg., St. multiformis Ehrbg., Freia ampulla Cl. Lachm., Fr. elegans Clap. Lachm.

Fam. **Bursarina** St. Heterotriche Infusorien mit formbeständigem, meist stark abgeplattetem Körper von vorwiegend ovalen oder eiähnlichen Gestalten. Vom vorderen Ende an erstreckt sich entweder durch die rechte Hälfte der Bauchseite oder doch in derselben endigend ein bald gerader, bald schiefer Peristomabschnitt mehr oder weniger weit nach abwärts, in dessen hinterem Winkel der Mund liegt; nur ausnahmsweise nimmt das Peristom den linken Rand der Bauchseite ein, dann fehlt aber ein eigentlicher Peristomausschnitt. Die adoralen Wimper säumen nur den linken Seitenrand des Peristoms und setzen sich, ohne den Mund spiralig zu umfassen, am oberen Rande desselben in den meist sehr entwickelten Schlund hinein fort, den sie in gerader Richtung bis zu seinem hinteren Ende durchlaufen. Der After liegt am hinteren Körperpol.

I. Peristom ein gerader oder schiefer, überwiegend oder ausschliesslich in der rechten Körperhälfte gelegener, selten fast medianer Längenausschnitt.
   1. Der Anfang des Peristoms läuft in das vordere Körperende aus.
      a. Peristom weit taschenförmig mit einem queren vorderen und einem spaltförmigen seitlichen Eingange und sehr entwickeltem Schlunde . . Gen. Bursaria Müll.
      b. Peristom spaltförmig, nach vorn erweitert, mit rudimentärem oder fehlendem Schlunde.
      Gen. Balantidium Cl. Lachm.
   2. Der Anfang des Peristoms liegt in einiger Entfernung vom Körperende.
      a. Peristom spaltförmig, diagonal von links nach rechts verlaufend und von einer nach links gekrümmten Kuppe des vordern Körperendes überragt.
      Gen. Metopus Clap. Lachm.
      b. Peristom ein am rechten Seitenrande herabziehender gerader Längsspalt . . . Gen. Nyctotherus Leidy.

II. Peristom ohne Ausschnitt, bloss aus einem am linken Seitenrande herabziehenden adoralen Wimperorgane gebildet.
   Gen. Plagiotoma Duj.

Bursaria truncatella O. F. Müll., Balantidium entozoon Clap. Lachm., B. elongatum St., B. (Paramaecium) coli Malmst., B. duodeni St., Metopus sigmoides Cl. Lachm., Nyctotherus cordiformis Ehrbg., N. ovalis Leidy, N. Gyoeryanus Cl. Lachm., N. velox Leidy, Plagiotoma lumbrici Duj.

Die Detailangaben betreffen, von der historischen und kritischen

Beleuchtung der Gattungen und Arten abgesehen, vornämlich die Organisations- und Fortpflanzungsverhältnisse. Von besonderem Interesse darunter sind die Beobachtungen über die geschlechtliche Fortpflanzung der Stentoren (St. Roeselii), von der Verf. — keineswegs in Uebereinstimmung mit Balbiani — folgendes Bild entwirft. Nach der Copulation zerfällt zunächst der Nucleus in eine Anzahl isolirter sich kugelförmig abrundender Segmente (Keimkugeln), die vermuthlich befruchtet — Verf. beobachtete übrigens weder Nucleoli, noch Samenballen — und dann zu Embryonalkugeln werden, die ganz ebenso, wie bei den Vorticellen. durch Keimknospung einen Embryo nach dem andern entwickeln und schliesslich, wenn sie an Grösse reducirt sind, selbst in einen solchen sich verwandeln. Sobald die ersten Embryonen vorhanden sind, wird ein neuer Nucleus angelegt, der sich in dem Maasse vergrössert, als sich der Forpflanzungsprocess seinem Ende nähert, so dass die Individuen mit normalem Nucleus und einer einzigen Embryonalkugel (oder Embryo) nicht den Anfang, sondern das Ende der Fortpflanzungsperiode bezeichnen. Die Embryonen sind walzenförmig und durch eine Einschnürung in zwei Abschnitte getheilt, von denen der eine mit geknöpften Saugfüssen, der andere mit zwei Flimmerkränzen versehen ist. Eine Zeitlang scheinen dieselben mittelst ihrer Tentakel von den Säften anderer Infusorien zu leben, bis sie schliesslich wieder in die Gestalt der Mutterthiere übergehen. Die vom Verf. beobachteten jüngsten Stentoren waren nur drei Mal so lang und nicht viel breiter, als die grössesten Embryonen. Die mitunter in dem unregelmässig geformten Nucleus beobachteten spindelförmigen Körperchen, die Verf. anfangs für Spermatozoen zu halten geneigt war, betrachtet er jetzt als parasitische Bildungen. Sonst liess sich nirgens bei den beschriebenen Formen eine vollständige Reihe von Embryonalvorgängen beobachten, obwohl Keimkugeln und auch reife Embryonen mehrfach zur Untersuchung kamen. Die letztern namentlich bei der riesigen Bursaria truncatella, die im trächtigen Zustande weder Peristomhöhle noch Schlund erkennen liess und einen einfach ovalen Körper besass. Die gleichfalls ovalen Embryonen sind ringsum gleichförmig mit Wimpern bekleidet und tragen vorn, ein saugnapfartiges Zäpfchen, sonst aber keinerlei weitere Anhänge. Bei Balantidium coli wurde (auch von Ref.) mehrfach Quertheilung beobachtet, wie denn auch sonst die Theilungsvorgänge vielfach die Aufmerksamkeit des Verf.'s in Anspruch nahmen. Cystenzustände kamen bei Spirostomum und Stentor zur Untersuchung.

Die Schlusslieferung von Diesing's „Revision der Prothelminthen" (Sitzungsber. der math.-naturw. Classe

der kaiserl. Akademie Bd. LII. S. 505—580) behandelt die mit Peristom versehenen Infusorien in Anschluss namentlich an Claparède und Stein, deren Verdienste Verf. durch Aufstellung eines Gen. *Claparedia* (auf Oxytricha retractilis Cl. gegründet) und *Steinia* (mit Ox. platystoma Ehrbg. und Ox. ferruginea St.) zu ehren versucht hat.

Zenker's „Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien" (Archiv für mikroskopische Anatomie 1866. Bd. II. S. 332—348. Tab. XIX, übersetzt in Quarterly journ. micr. sc. 1867. T. VII. p. 263) handeln über die pulsirende Blase und über Actineten. Die erstern betreffend, so kann nach den hier mitgetheilten Beobachtungen nicht länger daran gezweifelt werden, dass die Entleerung des Inhaltes nach Aussen geschieht und zwar durch einen Riss, der immer an derselben Stelle eintritt, weil die Vernarbung beim Beginn der neuen Contraction noch unvollständig war (Actinophrys Eichhorni), oder weil das Parenchym an der betreffenden Stelle eine nur sehr zarte Beschaffenheit besitzt, vielleicht nichts anderes ist, als ein Klebstoff, der die Ränder einer vorgebildeten Oeffnung mit einander verbindet (Bursaria leucas). Ob die Deutung als Athemapparat, die Verf. an diese Beobachtungen anknüpft, und durch die Hypothese zu motiviren sucht, dass das sauerstoffreiche Wasser von dem Gewebe des Infusorienkörpers stärker angezogen werde, als das sauerstoffarme, freilich das Rechte trifft, steht dahin. Dem Ref. scheint der Vergleich mit dem Excretionsorgane der Plattwürmer bis auf Weiteres immer noch natürlicher.

In Uebereinstimmung mit dieser Ansicht lässt auch Schwalbe, der gleichfalls (ebendas. S. 351—371, observat. nonnullae de infusor. ciliat. structura, dissert. 1866) „über die contractilen Behälter der Infusorien" handelt und durch seine Untersuchungen im Ganzen zu sehr ähnlichen Resultaten gekommen ist, durch dieselben mit dem von Aussen (mittelst des Mundes oder — wie bei Trachelius ovum — einer besondern Oeffnung) aufgenommenen Wasser die Producte des Stoffwechsels ab-

führen. Da die Behälter der selbstständigen Wandung entbehren und blosse Lückenräume sind, so geschieht die Zusammenziehung derselben natürlich durch das umgebende Gewebe, und zwar im Allgemeinen um so häufiger, je kleiner die Behälter sind, d. h. je eher sie sich füllen. Reize, welche die Erregbarkeit der contractilen Substanz abnehmen oder wachsen lassen (wie Mangel an Sauerstoff oder Kohlensäure) üben desshalb denn auch einen nachweisbaren Einfluss auf die Häufigkeit der Contractionen.

Rouget handelt über die Phänomene der Muskelcontraction bei den Vorticellen (Compt. rend. 1867. p. 1204, in's Englische übersetzt Annals and Mag. nat. hist. Vol. XX. p. 145—149) und sucht dabei den Nachweis zu liefern, dass die spiralige Contraction des Stieles, gegenüber der herrschenden Ansicht, den Ruhezustand repräsentirt, die Streckung aber von einer activen Kraftleistung abhängt, die an die Ernährungverhältnisse des Thieres anknüpft und die Elasticität der Spirale überwältigt.

O. Schmidt erinnert daran, dass er es gewesen, der die in der Rindenschicht der Stentoren u. a. Infusorien vorkommenden Streifen zuerst als Muskeln erkannt habe. Eine Reclamation, die „geformte Sarcode“ der Infusorien betreffend, Archiv für Mikroskop. Anatomie Bd. III. S. 393—395.

Nach Zenker (Archiv für mikroskopische Anatomie 1866. Bd. II. S. 341) bestehen die Arme der Acineta ferrum equinum aus zwei über einander liegenden Schichten, einer innern, die den Achsenkanal umgiebt und die Bewegungen vollzieht, und einer äussern Fortsetzung der lederartigen Körperhaut, die den Bewegungen nachfolgt und sich bei den Zusammenziehungen der Arme in eine deutlichen Spirallinie zusammenfaltet. (Offenbar handelt es sich hier um dasselbe Phänomen, das auch vom Ref. in diesen Berichten früher einmal erwähnt ist.) Da todte Exemplare meist stark verkürzte Arme besitzen, so kann die Streckung natürlich keine Elasticitätswirkung sein, wie in dem Vorticellenstiele, dessen Centralfaden

übrigens gleichfalls zunächst von einer schlaffen, bei der Contraction in dichten Spiralfalten zusammengelegten Hülle umgeben ist. Ob man desshalb aber genöthigt ist, in der contractilen Schicht besondere Längs- und Ringmuskeln anzunehmen, wollen wir einstweilen dahin gestellt sein lassen. Der Cyclops coronatus, der dem Verf. das Material für seine Untersuchungen lieferte, wird auf dem sog. Bauchwirbel noch von einem andern, höchst merkwürdigen Infusorium bewohnt, dessen ovaler Leib sich in einen langen, äusserst contractilen Rüssel fortsetzt, der einen engen Canal einschliesst und auch sonst manche Aehnlichkeit mit den Strahlen der Acineten besitzt, so dass Verf. das Thier unter dem neuen Namen *Rhynchaeta cyclopum* auch zunächst an die Familie der Acineten anreihen möchte. Unter 12—20 Cyclopen war übrigens durchschnittlich immer nur einer von Rhynchaeta bewohnt.

Unter dem Namen *Actinolobus* (n. gen.) *radians* beschreibt Stein ein zu den Enchelinen gehörendes Infusorium, das er zwischen der vielwurzligen Wasserlinse aufgefunden hat. Der Körper ist fast kuglig oder umgekehrt eiförmig, am vordern Pole mit einem kurzen zitzenförmigen Fortsatz versehen, in dem die enge Mundöffnung liegt, und ringsum mit gleichförmigen kurzen Wimpern besetzt. Zwischen den Wimpern stehen zahlreiche fadenförmige Tentakel zerstreut, die sich, wie die Tentakel der Acinetinen, beträchtlich verlängern und auch spurlos in den Körper zurückziehen können. Der After und ein grosser contractiler Behälter liegen am hinteren Körperpol. Der ziemlich lange strangförmige Nucleus ist unregelmässig zusammengekrümmt. Die Gegenwart von Mund und After schliesst unser Thier entschieden von den Acinetinen aus, denen es auf den ersten Blick sehr ähnlich erscheint. A. a. O. S. 69.

James Clark beschreibt (Memoirs Bost. Soc. nat. history Vol. I. P. 1. p. 114—130. Pl. IV, Annals and Mag. nat. hist. Vol. XVII. p. 401 ff.) „the anatomy and physiology of the vorticellian parasite of Hydra, Trichodina pe-

diculus," eines Thieres, das bekanntlich auch bei uns schon mehrfach der Gegenstand einer eingehenden Beobachtung gewesen ist, trotzdem aber in den Einzelheiten seiner Organisation bisher nur unvollkommen bekannt war.

Der Flimmerkranz, der den Rand der becherförmig vertieften Kopfscheibe umgiebt, besteht aus einer spiralförmig angeordneten einfachen Reihe von Flimmerhaaren, die sich ohne Unterbrechung in das Vestibulum hinein fortsetzen und durch ihre Bewegungen hier das Bild eines undulirenden langen und einfachen Flimmerhaares hervorrufen (das in Wirklichkeit weder hier, noch auch sonst irgendwo bei den Vorticellen vorhanden ist). Das hintere abgestutzte Körperende trägt einen velumartig vorspringenden Randsaum, hinter dem dann zunächst ein geschlossener Wimperkranz angebracht ist. Der complicirt gebaute Haftapparat liegt mehr nach Innen, an der Fläche der eigentlichen Fussscheibe. Er wird von einem radiär gezeichneten flachen Hornringe gebildet, an den sich einige zwanzig kräftige Haken mit je einem stäbchenförmigen Stützapparate anschliessen. Das Vestibulum führt in einen scharfbegrenzten, ziemlich langen Oesophagus, der frei in den zur Aufnahme der Nahrungsstoffe dienenden weiten Innenraum des Körpers hineinhängt, während der After als eine selbstständige kleine Oeffnung zur Rechten des Vestibulum auf der Kopfscheibe angebracht ist. Die contractile Blase, die sich alle 15 Secunden zusammenzieht, wird als ein Kreislaufsorgan betrachtet. Sie ist oberhalb des paternosterförmigen Geschlechtsapparates, der in querer Richtung über der Fussscheibe hinzieht, in die Körperwand eingelagert.

Als einen Zusatz zu diesen Beobachtungen erwähnen wir hier, dass Stein (a. a. O. S. 128) die Trichodinen in Längstheilung sah. Der Haftapparat der Theilsprösslinge besitzt nur die Hälfte der spätern (28—32) Haken und ergänzt dieselben durch Einschaltung zwischen den vorhandenen. Auf dem braunen Armpolypen entdeckte Verf. eine zweite kleinere Art mit einem Haftapparate, der neben dem äusseren Hakenkranze (mit 12—14 Stück) innen noch mit kurzen borstenartigen Zähnen besetzt ist (*Tr. diplodiscus* St.).

James Clark verwahrt sich in einer Zuschrift an die Redaction der Annals and Mag. nat. hist. (Vol. XVIII. p. 2—6) gegen die Angabe von Carter, dass sein Peridinium cypripedium (J. B. 1865. S. 245) mit Urocentrum

turbo identisch sei, und sucht diese Behauptung durch eine Analye der — offenbar ungenauen — Beschreibung Ehrenberg's zu rechtfertigen. Er hält seine Form nach wie vor für ein Infusorium cilio-flagellatum und erinnert, um den uniformen Flimmerbesatz plausibel zu machen, an ein unter dem Namen Heteromastix proteiformis von ihm beschriebenes verwandtes (?vergl. weiter unten bei Gelegenheit unseres Berichtes über Monaden) Thier, das in seiner äusseren Erscheinung mit Heteromitra Duj. übereinstimmt, vorn aber zwei Geisseln trage und an der vordern Bauchfläche eine breite Flimmerbinde besitze. Dabei wird übrigens zugestanden, dass das Peridinium cypripedium kein wirkliches Peridinium sei und als Repräsentant eines eigenen Genus am besten vielleicht als *Peridinopsis* benannt werden könne. Stein erklärt die Clark'sche Art übrigens sehr bestimmt für Urocentrum turbo und bemerkt, dass die Angaben des nordamerikanischen Zoologen mit seinen eigenen Untersuchungen (bis auf einzelne unbedeutende Kleinigkeiten) vollständig übereinstimmen. A. a. O. S. 148. Anm.

Stieda handelt (Archiv für pathol. Anat. Bd. 35. S. 139) „über das Vorkommen von Paramaecium coli beim Menschen“ und fügt den bisher beschriebenen Fällen von Malmsten zwei neue hinzu, die beide in Dorpat — der eine auf der Wachsmuth'schen Klinik — bei Typhuskranken zur Beobachtung kamen. In dem einen Falle wurden die Infusorien auch nach völliger Genesung noch in dem Darmschleime aufgefunden. Verf. constatirt dabei die Angabe von Malmsten, dass der Parasit einen seitlichen Mund habe. Wie Stein nachgewiesen, gehört er bekanntlich zu dem Gen. Balantidium, unter dessen Arten er, wie schon oben erwähnt, in der zweiten Abtheilung des Stein'schen Infusorienwerkes (S. 320) ausführlich zur Darstellung kommt.

Wie Fresenius (J. B. 1865. S. 247), so macht auch Cohn darauf aufmerksam, dass die Seewasseraquarien eine reiche Fundgrube für Infusorien abgeben, die, von den Süsswasserformen verschieden, zugleich mit den Thie-

ren übertragen sind und sich hier ohne erhebliche Concurrenz unter Umständen bis in's Ungemessene vermehren. Es ist das eine Beobachtung, die ein Jeder leicht wiederholen kann, der die Mühe nicht scheut, ein Seeaquarium anzulegen und zu unterhalten. Durch ein Stückchen faulenden Fleisches kann man die Thiere in förmlichen Schwärmen herbeilocken. Die Fleischmasse schwindet allmählich, sie wird von den Infusorien bis in die innersten Fibrillen hinein durchlöchert und gefressen und von Neuem für das organische Leben dienstbar gemacht. Durch seine algologischen Untersuchungen mit diesen Thieren in täglicher Berührung hat Cohn dieselben zum Gegenstande einer näheren Untersuchung gemacht (Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. Bd. XVI. S. 253—302. Tab. XIV u. XV) und die neuen von ihm beobachteten Arten sorgfältig unter folgenden Namen beschrieben.

1) Holotricha. *Trachelocerca phoenicopterus* (= Tr. sagitta Stein?), *Metacystis* (n. gen.) *truncata* (= Trichoda paxillus O. Fr. Müll.), *Nassula microstoma* (= Paramaecium microstomum Cl. et L.?), *Placus* (n. gen.) *striatus*, mit Coleps verwandt, *Amphileptus gutta*, *Lembus* (n. gen.) *velifer* (= Vibrio verminus O. Fr. Müll., wahrscheinlich auch = Cyclidium elongatum Cl. et L.), *Anophrys* (n. gen.) *sarcophaga*, zunächst mit Leucophrys carnium Ehrbg. verwandt, *Colpoda pigerrima*, *Pleuronema* (Alyscum) *citrullus*, mit der nahe verwandten Pl. saltans des Süsswassers und den drei vorhergehenden Arten zu einer Gruppe zu vereinigen, welche durch die einfach längs und über's Kreuz gestreifte, wenig oder gar nicht retractile Körpersubstanz, den seitlichen Mund und die langen präoralen Wimperbüschel charakterisirt ist und als Familie der Pleuronemen bezeichnet werden kann, *Helicostoma* (n. gen.) *oblongum*, *Loxophyllum rostratum* (= L. meleagris Fres.). 2) Hypotricha: *Actinotricha* (n. gen.) *saltans*, *Stichochaeta pediculiformis*, *Oxytricha scutellum*, *O. flava*. 3) Peritricha: *Trichodina Auerbachii* auf Doris muricata, *Acarella* (n. gen.) *sico*, der Halteria pulex Cl. et L. sehr ähnlich. 4) Flagellata: *Glyphidium marinum* Fres.

Die von unserem Verf. neu aufgestellten Genera werden folgendermaassen charakterisirt:

Metacystis Cohn. Körper starr, farblos, fein quergeringelt, zerfliessend, von dunkeln feinen Körnchen erfüllt, abgestutzt, kegelförmig oder cylindrisch, rings mit feinen kurzen Wimpern be-

kleidet, das verschmälerte Verderende von einem langen kräftigen Wimperkranze umgeben; das hintere Körperende umschliesst eine mehr oder weniger hervorragende körnerlose, fettig glänzende (Sarkode?) Blase.

Placus Cohn. Körper starr, gepanzert; Panzer gelblich, von schiefen, parallel sich kreuzenden Furchen guillochirt, mit Wimpern überdeckt, vom Rücken stark zusammengedrückt, oblong, mit einer rundlichen, seitlichen, kurzen Mundspalte nahe dem Vorderende. Eine contractile Blase nahe dem Hinterende. Ein centraler Nucleus.

Lembus Cohn. Körper milchweiss oder gelblich, sehr elastisch und flexil, nicht retractil, fein geringelt, mit langen Wimpern in Querreihen rings bedeckt, nach der Seite stark zusammengedrückt, linear lanzettförmig, nach vorn halsartig verdünnt, mit einer bis zur Körpermitte reichenden und durch eine lange rückwärts gerichtete Wimpermähne garnirte Mundspalte, aus der ein hinten befestigtes, nach vorn aufsteigendes membranartiges Segel, welches jedoch aus discreten unbeweglichen, dicht an einander gelegten Wimpern gebildet wird, hervorgestreckt werden kann. Contractile Blasen eine oder mehrere, im hintern Theile des Körpers. Mehrere kleine(?) Nuclei.

Anophrys Cohn. Körper starr, fein längs- und quergestreift, rings bewimpert, mit centralem Nucleus, terminaler contractiler Blase und seitlicher Mundöffnung, aus der ein präorales wirbelndes Wimperbüschel hervortritt. Das Vorderende über dem Munde stellt einen spitzen flexilen Rüssel dar.

Helicostoma Cohn. Körper farblos oder hellgrau, elastisch, fein längs- oder quergestreift, rings mit Wimpern in Längsreihen bedeckt, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, oblong, nach vorn spitz, hinten stumpf abgerundet. Mit einer schiefen Mundplatte, die in der Mitte des Körpers zu einem schneckenförmig gebogenen häutigen Schlund führt. Contractile Blase eine, nahe dem Hinterende. Nucleus central.

Actinotricha Cohn. Körper farblos, der Länge nach etwas flexil und retractil, oblong, an beiden Seiten abgerundet, flach; auf der Bauchseite unter dem vordern Rande mit einer schnabelartigen Lippe versehen, welche fünf breite und lange, im Alter häufig unbewegte und aus einander gespreizte Griffel trägt. Peristom mit langen hakenförmigen Wimpern am innern Rande besetzt, kurz. Zwei Reihen Bauchborsten, die hinten über den Seitenrand hinausragen. Afterborsten lang und breit, an der Spitze oft gespalten.

Acarella Cohn. Farblos, Körper starr, sehr klein; Vorderleib abgestutzt, kegelförmig, Hinterleib kurz cylindrisch, in einer durchsichtigen, kugligen Hülse steckend, etwas grösser als der Vor-

derleib. An der ringförmigen Grenze zwischen beiden sitzen die zahlreichen Wimpern in einem Kranze und werden abwechselnd bald zum Laufen, bald zum Springen benutzt.

Die oben als neu erwähnte *Trichodina Auerbachii* wurde (Ann. des sc. nat. T. VIII. p. 30. Tab. VI) auch von Claparède in Neapel auf Thysanozoon tuberculatum beobachtet und als ein neues Genus *Licnophora* erkannt, das sich von Trichodina und den verwandten vornämlich durch die Abwesenheit des Chitinringes in der Fussscheibe unterscheidet. Der Vorderleib ist durch einen contractilen Stiel mit der Fussscheibe verbunden und trägt am concaven Peristom eine linksgewundene Flimmerspirale. Eine zweite Art dieses neuen Genus von den Kiemen des Psygmobranchus protensus wird als *L. Cohnii* bezeichnet. (Trichodinenartige Parasiten finden sich bei noch zahlreichen andern Meerethieren, auf den Tentakeln von Seesternen u. a. a. O. Ref.)

Die von Claparède und Lachmann beschriebene Oxytricha auricularis bildet nach Stein (Prager Sitzungsber. 1864. I. S. 45, Hallesche Zeitschrift für die ges. Naturwissensch. 1866. Bd. 27. S. 179) den Typus eines neuen Gen. *Epiclintes*, das sich zunächst an Urostyla und Kerona anschliesst und auch Oxytr. retractilis Cl. L. enthält.

Der Körper sondert sich in den kurzen, das Peristom tragenden Vorderleib, den fast $2^1/_2$ Mal so langen Mittelleib, und den schwanzförmigen Hinterleib von der Länge der zwei vordern Abschnitte Der adorale Wimperbogen setzt sich rechterseits noch weit nach rückwärts und einwärts fort. Auf dem Stirnfelde stehen drei schiefe, parallele Wimperreihen, dann folgen sieben schiefe parallele Bauchwimperreihen in gleichen Abständen von einander, von vorn und rechts nach hinten und links über den Mittelleib verlaufend. Ausserdem sind die Seitenränder des Vorder-, Mittel- und Hinterleibs mit ungewöhnlich kurzen borstenhaarigen Randwimpern besetzt, wie denn auch der Hinterleib drei parallele Wimperreihen trägt, deren linker aus viel längeren und stärkeren Wimpern besteht, als die beiden andern. After auf der Grenze der zwei letzten Körperabschnitte. Contractile Blase dicht neben dem Mundwinkel.

Ninni unterwirft (Atti Instit. Veneto T. XI. p. 1284) die an den Kiemen der Lombardischen Krebse massenhaft

schmarotzende Vaginicola, die er schon früher als die Todesursache ihrer Träger erkannt hatte (J. B. 1865. S. 267) einer erneuten Untersuchung und bestimmt sie jetzt als *V. Pancierii* n. mit derDiagnose:

Corpus contractile elongatum, vagina capsulari hyalina tintinnabuliformi vestitum. Organo ciliato rotatorio unico ad os.

Cothurnia maritima var. n. excisa, Tatem, Journ. micr. sc. T. VII. p. 253.

Clark beschreibt den Bau von Anthophysa Mülleri Bory (Amer. Journ. Sc. and arts 1866. Vol. XLII. p. 223—230, Ann. and Mag. nat. hist. T. XVIII. p. 429—436) und spricht sich dabei mit Bestimmtheit für deren thierische Natur aus. Das vordere Ende trägt ausser einer dicken starren und gekrümmten Borste noch ein zartes Flimmerhaar, das durch seine fortwährenden Bewegungen die Nahrung in den Mund befördert, der beim Fressen sehr deutlich ist, sonst aber nur schwer entdeckt wird. Im Innern enthält der Körper eine kleine langsam pulsirende Blase. Die Vermehrung geschieht durch eine Längstheilung, die an dem Vorderende resp. den Anhängen des Körpers ihren Anfang nimmt. Gleichzeitig beschreibt Verf. eine neue Form festsitzender Monaden mit zwei contractilen Blasen und einem einzigen gekrümmten Flagellum:

Codosiga (n. gen.) *pulcherrima* n. sp. Body obliquely obovate, and tapering at its posterior end into a slender pedicel; truncate and abruptly constricted in front where the base of the bell meets the body. Sigmoid arcuate flagellum as long as the body and bell. The two contractile vesicles in the posterior third of the body; superficial large and quite conspicuous; each contracting alternately with the other, once in about half a minute. Bodies attached in groups of from two to eight by their pedicels to the tip of a slender stem; erect or divergent, but not pendent. Mouth at the base of the flagellum i. e. terminal. Anus near the mouth. No eye-spot. Bell slightly flaring; half again deeper than broad; fully as deep as the length of the body; highly contractile. Color of the body, pedicels and stem deep yellow. Common on fresh-water weeds about Cambridge.

Bei einer späteren Gelegenheit (on the animality of Sponges etc. Amer. Journ. sc. and arts. Vol. 42. p. 323)

macht Clark noch weitere Mittheilungen über dieses Genus und andere gleichfalls von ihm neu entdeckte Monaden, namentlich *Bicosoeca* und *Salpingoeca*. Die erstere erscheint als eine stammlose Monas, die mittelst eines stark contractilen Fadens im Grunde eine Bechers festgeheftet ist, während die andere einem stammlosen Köpfchen von Codosiga verglichen werden kann. Vorausgeschickt wird eine Uebersicht über den Bau von Monas (Flagellum, Mund, Körperform, contractile Blase = Herz) und die Bemerkung, das der Typus der Protozoen, die Verf. bekanntlich neben den vier Cuvier'schen Abtheilungen als fünfte unterscheidet, durch eine spiralige oder vielmehr helicine Anordnung charakterisirt sei.

Vergl. über denselben Gegenstand auch Proceed. Bost. Soc. nat. hist. 1866. Vol. XI. p. 16, wo Clark die Diagnose von Bicosoeca, *Codonoeca* n., Codosiga und Salpingoeca mit denen von Leucosolenia botryoides Bow. und Anthophysa Bory zusammenstellt.

Ueber das neu hinzugefügte Gen. *Codonoeca* wird bemerkt: unlike Dinobryon, has no lip, nor eye-spot, but possesses a strictly terminal flagellum like Peranema Duj. and a flexible contractile body, which is seated loosely in a calyx. The contractile vesicles are two in number, and lie — at least in the only species observed — on opposite sides of the middle of the body.

Die ursprünglich vereinzelten Mittheilungen werden von unserem Verf. später zusammengestellt und mit neuen Beobachtungen vermehrt unter dem Titel Spongiae ciliatae as Infusoria flagellata in dem dritten Theile des ersten Bandes der Memoirs Boston Soc. nat. hist. (39 Seiten mit Tafel IX u. X) veröffentlicht. Verf. bezieht sich in der Einleitung auf Carter, der in seiner Auffassung des Spongienbaues der Wahrheit (S. 288) am nächsten gekommen sei, und beschreibt dann der Reihe nach Monas termo Ehrbg. (?) mit frei beweglichen und gestielten Entwickelungsformen, *M. neglecta* n., *Bicosoeca gracilipes* n. von Sertularia cupressina, *B. lacustris* n. aus dem Süsswasser, *Codonoeca costata* n. marin, *Codosiga pulcherrima* n., *Salpingoeca gracilis* n., *S. aphoridium* n., beide aus dem Süsswasser, *S. marina* n., Leucosolenia botryoi-

des Bow., deren Einzelmonaden (!) je mit zwei contractilen Blasen und einem Kragen ausgestattet werden, der, wie bei Codosiga und Salpingoeca, das Flimmerhaar aus sich hervortreten lässt und nach aller Analogie auch den — mit Sicherheit nicht erkannten — Mund umschliessen soll, Anthophysa Mülleri, Astasia tricophora Ehrbg., *Anisonema concavum* n., Heteromastix proteiformis Cl., Dysderia proraefrons Cl., Pleuronema instabilis Cl. (Die drei letztgenannten Infusorien hat Clark bereits früher in seinem Mind in nature beschrieben.) Man sieht, es ist eine ziemlich bunte Gesellschaft, die Verf. unter den Geisseltragenden Infusorien zusammengestellt hat. Wir brauchen die Kalkspongie nicht einmal in Anschlag zu bringen, und dürfen doch der Ueberzeugung sein, dass die systematischen Ansichten des Verf.'s bei den Infusoriologen nur wenigen Beifall finden werden.

Ueber Anthophysa Mülleri vgl. weiter die Mittheilungen von Archer in den quarterly journ. micr. sc. T. VI. p. 182, in denen die geisselführenden Monaden als Schwärmlinge (germs) einer fadenförmigen Alge (Stereonema) in Anspruch genommen werden.

Euglena viridis besitzt nach Stein (Organism. der Infusionsth. Abth. II. S. 20) eine ganz unverkennbare, wenn auch enge und nur für Flüssigkeit zugängliche, rundliche Mundöffnung, welche in der Nähe des vorderen Körperendes und ein wenig hinter dem Insertionspunkt der Geissel liegt und sich in eine kurze Schlundröhre fortsetzt. Der Nucleus enthält, wie bei Chilodon, ein Bläschen mit scharf conturirtem Kerne. Ein sog. Nucleolus fehlt, dafür aber sieht man den Nucleus sich zu gewissen Zeiten mehrfach theilen und in 7—10 Ballen zerfallen, die sich nach und nach vergrössern und oft einen ansehnlichen Theil des Mutterleibes ausfüllen, bis sie sich durch Ausscheidung einer äusseren derben Hülle bald in eiartige Körperchen verwandeln, bald auch — entweder in denselben Individuen oder in anderen — eine feine geisselartige Wimper treiben und dann mit lebhaftem Gewimmel sich durch einander bewegen. Verf.

betrachtet diese Vorgänge wohl mit Recht als Erscheinungen einer geschlechtlichen Fortpflanzung. Die Unterschiede von dem Verhalten der echten Infusorien sind freilich auffallend, aber desto mehr erinnern die beschriebenen Vorgänge an die geschlechtliche Fortpflanzung der Volvocinen.

Famintzin unterwirft die Einwirkung des Lichts auf die Bewegungen von Chlamidococcus pulviusculus und Euglena viridis einer näheren Untersuchung (Bull. Acad. impér. St. Petersbourg Vol. X. p. 534—548) und findet dabei, dass das Licht mittlerer Intensität und keineswegs das directe Sonnenlicht die stärksten Bewegungen hervorruft. Gleichzeitig constatirt Verf., dass das Verhalten dieser grünen Organismen auch von der Flüssigkeit abhängig ist, mit der experimentirt wird. Ganz dieselben Erscheinungen beobachtete Verf. auch bei den Oscillatorien, nur dass dieselben hier langsamer abliefen.

Nach Cohn (dessen schon früher angezogene Untersuchungen über die Gesetze der Bewegung der mikroskopischen Organismen unter dem Einflusse des Lichtes in dem amtlichen Berichte über die Naturforscherversammlung zu Hannover S. 219 ff. reproducirt sind), kommt es bei diesen Bewegungserscheinungen bekanntlich weniger auf die Intensität, als auf die Richtung und die Färbung der Lichtstrahlen an. In letzterer Beziehung finden sich solche Unterschiede, dass sich die betreffenden Organismen in rothem Lichte wie in totaler Finsterniss verhalten.

2. Rhizopoda.

Die schon im letzten Jahresberichte erwähnte Arbeit Reichert's über die contractile Substanz der Polythalamien bildet, weiter ausgeführt und durch zwei Tafeln schöner Abbildungen erläutert, den ersten Abschnitt der ausführlichen Abhandlung „über die contractile Substanz und ihre Bewegungserscheinungen“ in den Schriften der K. Akad. der Wissensch. zu Berlin aus dem Jahre 1866. (S. 157—199). Nach Untersuchungen, die an Gro-

mia oviformis angestellt sind, behauptet Verf., dass die Fähigkeit zur Contraction nicht der gesammten Körpermasse der Polythalamien inhärire, sondern eine ausschliessliche Eigenthümlichkeit der körnerlosen Rindenschicht sei, die im Ruhezustande allerdings nur in Form einer dünnen Grenzschicht continuirlich über den körnigen Leibesinhalt hinziehe, dabei aber die Fähigkeit habe, durch unmerkliche Heranziehung neuer Theilchen aus der Umgebung das Contractionsmaterial an dieser oder jener Stelle zu vergrössern und die Contractions-Wellenbewegung in jeder beliebigen Richtung und unter den verschiedensten Formverhältnissen auszuführen. Wenn es auch dermalen noch nicht möglich sei, eine genauere Analyse der hierbei stattfindenden Bewegung der Theile im Einzelnen vorzunehmen, so sei doch so viel gewiss, dass es sich weder um eine Massencontraction, noch um das Fliessen einer tropfbar flüssigen Masse handele. Was man als Körnchenströmung beschrieben habe, sei auf warzenartige Erhebungen der contractilen Substanz zurückzuführen und nicht bloss an den Pseudopodien, sondern gelegentlich auch ausserhalb wie innerhalb der Schalen an der Oberfläche des Polythalamienkörpers zu beobachten. Die Existenz eines Kernes wird für Gromia in Abrede gestellt, dagegen bemerkt, dass die Rindenschicht nicht selten von mehr oder minder zahlreichen Vacuolen durchsetzt sei.

Im Gegensatze zu der letztern Angabe liefert M. Schultze durch erneute Untersuchungen an derselben Gromia oviformis den Nachweis nicht bloss des Vorhandenseins von körnerartigen Gebilden, sondern auch davon, dass dieselben in Zahl, Grösse und feinerer Structur mancherlei, für die physiologische Rolle, die sie zu spielen haben, anscheinend wichtige Verschiedenheiten darbieten. Die kleineren Thiere haben immer nur einen Kern, während grössere .in der Regel deren mehrere besitzen, meist 16—20 und gelegentlich noch mehr (bis 60). Sie bestehen aus kleinen blassen homogenen Kugeln oder Bläschen, die eine verschiedene Grösse besitzen und

schon ohne Zusatz von Reagentien zu unterscheiden sind. Wahrscheinlicher Weise unterliegen sie zu bestimmten Zeiten noch weiteren Veränderungen, die den Kern zu einem Fortpflanzungskörper stempeln. Dass sich in der Körpersubstanz unserer Thiere eine contractile Rindensubstanz und ein körniger Leibesinhalt, der nur passiv beweglich sei, unterscheiden lasse, wird in Abrede gestellt, vielmehr behauptet, dass sich die Bewegungen der Rindenschicht ungeschwächt bis in die centralen Theile des Thierkörpers hinein fortsetzen, auch in dem letztern nicht selten aus den an einander hinziehenden, sich einander verschiebenden und endlich in einander übergehenden Strömen eine deutlich wahrnehmbare wogende Bewegung entstehe, die eine Unterscheidung von Bewegtem und Bewegendem vollständig illusorisch mache. Verf. wiederholt, dass es die ganze Masse des Gromienkörpers sei, welche die Fähigkeit der Contraction besitze, wie solches auch daraus hervorgehe, dass die von den Pseudopodien aufgenommenen Carminkörperchen nach kurzer Frist in das Innere des Körpers gelangen und hier nach allen Richtungen hin- und hergewälzt werden (Reichert und die Gromien, Archiv für mikrosk. Anatomie Bd. II. S. 140—160).

Auch Stein macht darauf aufmerksam, dass die Zahl der Kerne bei Actinophrys so gut, wie bei Arcella mit zunehmender Körpergrösse beträchtlich wachse, bei letzterer bis zu 50, bei ersterer sogar bis 100 und 200. Trotzdem aber konnten niemals Theilungszustände beobachtet werden, so dass Verf. an eine selbstständige Bildung denkt. Organismus der Infusorien Abth. II. S. 16.

Zur Aufklärung und Orientirung für die Leser wiederholt Reichert später noch einmal (Archiv für Anat. u. Physiol. 1866. S. 286) die Behauptung, dass die sog. Körnchenströmung an den Scheinfüssen der Polythalamien nichts Anderes als eine Contractions-Wellenbewegung sei und nirgends von einer Bewegung wirklicher Körnchen herrühre.

Die Saftströmung im Innern der Pflanzenzellen, die

von Schultze u. A. dieser Körnchenströmung gleichgestellt wird, soll nach Reichert, der sie gleichfalls studirt hat (Berl. Monatshefte 1866. Mai Archiv f. Anat. u. Physiol. 1866. S. 417—464) mit den Bewegungen contractiler Gebilde eine nur oberflächliche Aehnlichkeit besitzen. Die dabei wahrnehmbaren Erscheinungen sollen (von den unter geeigneten Umständen an den Körnchen auftretenden Molecularbewegungen abgesehen) sämmtlich von den mechanischen Einwirkungen einer aus unbekannten Ursachen rotirenden „Mantelflüssigkeit," von gelegentlich eintretenden Adhäsionsstörungen und den Cohäsionszuständen abhängen.

Nach Dönitz (über die Bewegungserscheinungen an den Plasmodien von Aethalium septicum, Berliner Monatsber. 1867. S. 500—504) besteht auch die Körpermasse der Myzomyceten wie — nach Reichert — die der Gregarinen und Polythalamien, aus einer contractilen Rindenschicht und einer nur passiv beweglichen Inhaltsmasse.

Cienkowski's interessante Beobachtungen „über den Bau und die Entwicklung der Labyrinthuleen" (Archiv für mikrosk. Anatomie Bd. III. S. 274—310) mit ihren an einem starren Netzgewebe hingleitenden Spindelzellen können wir hier übergehn, da die betreffenden Geschöpfe ganz wie die schon früher vom Verf. (Pringsheim's Jahrbücher für Botanik Bd. III. S. 408) beschriebenen sog. Fadenplasmodien allem Vermuthen nach als vegetabilische Gebilde zu deuten sein dürften.

Wallich handelt (Transact. micr. soc. 1865. T. V. p. 75—84) on the structure and affinities of the Polycystina und schlägt dabei folgende Eintheilung der Rhizopodengruppe vor:

1. Ordn. **Herpnemata.** Ohne Nucleus und contractile Blase.
   Fam. *Foraminifera.* Ohne Kieselskelet.
   Fam. *Polycystina.* Mit Kieselskelet.
2. Ordn. **Protodermata.** Ohne contractile Blase, jedoch mit Nucleus.

Fam. *Plagiacanthidae, Acanthometrina* und *Thalassicollina* mit solidem Skelet.

Fam. *Dictyochidae* mit röhrigem Skelete.

3. Ordn. Mit Nucleus und contractiler Blase.

Fam. *Actinophryina.* (Ausser Actinophrys auch Gromia, Lagynnis, Euglypha u. a.).

Fam. *Amoebina.*

Durch die Angaben von Doenitz (Sitzungsber. der Gesellsch. naturf. Freunde 1867. S. 29, Berliner Monatshefte 1867. Novemb.) sollen sich auch die Noctilucen am meisten an die Rhizopoden anschliessen, und zwar nicht bloss durch die Beschaffenheit und die Contractionserscheinungen ihres Körperparenchyms, sondern auch durch den Besitz einer Schale, die Verf. in der äusseren Körperhülle dieser Thiere wiedererkannt zu haben glaubt. Die contractilen Fäden, welche vom Kern aus durch den mit Seewasser gefüllten Hohlraum nach der durchsichtigen Schale hinziehen und unterhalb derselben zu einem engmaschigen Netzwerk zusammentreten, werden als Röhren gedeutet, in denen sich die von der Nahrung herstammenden Fettkörner hin- und herbewegten. Das Vorhandensein eines eigenen Afters liess sich nicht mit Sicherheit feststellen, doch ist die Schale in der Nähe des Mundes oberhalb des pfriemenförmigen Körpers von einer Spalte durchbrochen, die jedoch leicht übersehen werden kann. Wenn das Thier zu Grunde geht, dann ziehen sich die Fäden auf den Kern zurück. Mehrfach wurde beobachtet, dass die ganze Masse der contractilen Substanz zusammen mit dem stabförmigen Körper und der Geissel aus der Kugelschale hervorgepresst wurde, um sich sodann mit einer neuen Schale zu umgeben, die sich unter den Augen des Beobachters allmählich mehr und mehr vom Kern abhob. Aus Allem, was Verf. sah, schliesst er auf eine nahe Verwandtschaft mit den Rhizopoden.

M. Schultze erkennt (Archiv für mikroskosp. Anatomie Bd. II. S. 163) in der Ueberosmiumsäure ein Mittel, die verzweigten Protoplasmastränge der Noctilucen scharf und deutlich hervortreten zu lassen, und überzeugt

sich davon, dass der in der Hauptmasse des Protoplasma eingeschlossene Kern trotz seiner durchsichtigen Beschaffenheit aus zartcontourirten kugligen Gebilden zusammengesetzt ist, die eine wechselnde Grösse haben und wahrscheinlicher Weise zu der Fortpflanzungsgeschichte der Thiere eine Beziehung besitzen.

Robin und Legros machen (Journal de l'anatomie et de la physiol. 1866. p. 558) einige Mittheilungen über das Leuchten der Noctilucen und namentlich deren Verhalten gegen den electrischen Strom, der eine äusserst intensive Lichtentwickelung hervorruft.

Greeff publicirt (Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. II. S. 299—331. Tab. XVII u. XVIII) Beobachtungen „über einige in der Erde lebende Amöben und andere Rhizopoden“ und macht uns dadurch mit der überraschenden Thatsache bekannt, dass in der schon längst als die Wohnstätte von Bärenthierchen, Anguilluliden und Rotiferen bekannten humusreichen Erdkruste auch eine ganze Anzahl von Rhizopoden vorkommt, die theils dem Gen. Amoeba angehören (*A. terricola, A. brevipes, A. granifera, A. gracilis*, sämmtlich neu), theils auch beschalt sind (*Amphizonella* — n. gen. — *violacea, A. digitata, A. flava, Arcella arenaria*, gleichfalls sämmtlich nn. sp.). Bau und Lebensgeschichte dieser Thiere sind freilich in mehrfacher Beziehung von dem gewöhnlichen Verhalten abweichend. Die Aussenfläche des Körpers ist auch bei den nackten Arten von einer ziemlich festen Beschaffenheit, die Bewegungen sind langsam und träge und werden durch Wassermangel vollständig unterbrochen. Die erdbewohnenden Rhizopoden gehören also gleich den mit ihnen zusammenlebenden Geschöpfen zu den Thieren mit Trockenstarre. Am genauesten beobachtete Verf. die Am. terricola, die eine ziemlich beträchtliche Grösse besitzt und in manchen Exemplaren denselben sonderbaren Zottenbesatz trägt, den Wallich bei seiner Am. villosa beschreibt (J. B. 1863. S. 169). Bei diesen Thieren bildet das Aussenparenchym des Körpers eine förmliche Rindenschicht, die durch Festigkeit und hyalines

Aussehen von der mehr körnigen Innenmasse verschieden ist und bei den fast peristaltischen Zusammenziehungen der Leibesmasse allein in activer Weise betheiligt scheint. Trotzdem ist zwischen beiden Massen keine scharfe Grenze, wie denn auch eine häutige Begrenzung nirgends an der Rindenschicht beobachtet wurde. Dass ebenso auch die contractilen Blasen der membranösen Auskleidung entbehren, wird dadurch bewiesen, dass dieselben bei den Körperbewegungen und der dadurch bedingten Pressung nicht selten je nach Umständen sich theilen und wieder zusammenfliessen, wesshalb sie denn auch an Zahl und Grösse auf das Manchfachste variiren. In günstiger Lage sieht man die grösseren Vacuolen ihren Inhalt gelegentlich auch nach Aussen austreiben. Gelblich braune Körper, die neben den Wasserbehältern im Innern vorkommen, möchte Verf. am liebsten als Leberzellen betrachten. Die Fortpflanzung knüpft an den Nucleus an, dessen Protoplasma zu Zeiten eine beträchtliche Menge scharf contourirter Körner ausscheidet, die sich allmählich vergrössern und eine körnige Beschaffenheit annehmen, auch schliesslich einen hellen Fleck (Kern) und eine contractile Vacuole im Innern erkennen lassen. Die letzten Stadien dieser Entwickelung beobachtet man freilich erst dann, wenn die neugebildeten Körperchen aus dem Nucleus hervorgetreten sind und durch das Parenchym des mütterlichen Leibes sich zerstreut haben. Unter solchen Umständen sieht man dieselben auch gelegentlich schon deutliche amöboide Bewegungen vornehmen. Einzelne Exemplare mit dem oben erwähnten Zottenbesatze enthielten statt der Embryonen auch wohl langgezogene dunkle Massen von anscheinend zäher Consistenz, die in ihrem Innern deutlich haarförmig geschlängelte Linien erkennen liessen und an die samengefüllten Hoden der Infusorien erinnerten. Amoeba brevipes vermehrt sich in abweichender Weise durch Theilung. Das neue Genus *Amphizonella* charakterisirt sich durch Anwesenheit einer ziemlich dicken glashellen Schale, die trotz einer auffallenden Resistenz gegen Reagentien von den

stumpfen Peudopodien durchbrochen wird. Bei der durch ihre violette Färbung ausgezeichneten A. violacea wurden einige Mal zwei durch eine Parenchymbrücke zusammenhängende Exemplare (in Zygose?) beobachtet.

In nahem Anschluss an diese Beobachtungen berichtet Verf. ferner die interessante Thatsache, dass die durch Schnitt und Druck gewonnenen Theilstücke von Actinophrys Eichhorni binnen wenigen Stunden sich in neue Thiere umbilden, die Anfangs freilich noch ohne Gegensatz von Rindenschicht und Marksubstanz sind, aber auch diese schon nach kurzer Zeit erkennen lassen. Da sich die Grösse der neu gebildeten Individuen genau nach der der Theilstücke richtet, man auch aus einem Exemplare beliebig deren zwei oder vierzig zu machen im Stande ist, kann man nicht annehmen, dass dieselben bereits im Innern des ursprünglichen Thierkörpers vorgebildet seien, auch die im Innern der Marksubstanz in Menge (bis zu 100 und mehr) vorhandenen Kerne mit den Theilsprösslingen nicht in Beziehung bringen. Dass diese Theilbarkeit übrigens nicht das Gen. Actinophrys beschränkt ist, beweist ein von unserem Verf. neu entdecktes amöbenartiges Thierchen von colossaler Grösse (1,5 Mm. Durchmesser), das man durch Theilung je nach Umständen gleichfalls in zwei oder mehrere Individuen umbilden kann. Abweichend von den echten Amöben zeigt der Leib dieses Thierchens übrigens ganz denselben blasigen Bau, wie Actinophrys Eichhorni, nur mit dem Unterschiede, dass keine Scheidung von Rinden- und Marksubstanz vorhanden ist, und die körnigen oder zelligen Gebilde überall in Menge zwischen den Protoplasmablasen zerstreut sind. Viele dieser Kerne enthalten im Innern eine Unsumme kleiner stäbchenförmiger Körperchen, die beim Zerdrücken hervortreten und dann in lebhafter Bewegung sich umhertummeln, so dass man fast geneigt sein könnte, dieselben als Samenelemente in Anspruch zu nehmen. (Ueber Actinophrys Eichhorni und einen neuen Süsswasserrhizopoden, besonders in Rücksicht auf Theilbarkeit desselben, resp. Vermehrung durch

künstliche Theilung, Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. III. S. 396—403.)

Unter dem neuen Genusnamen *Raphidiophrys* (*Rh. viridis* sp. n.) beschreibt Archer ein actinophrysartiges Süsswasserthier, dessen Rindenschicht von einer grossen Menge kleiner Spicula nach allen Richtungen hin durchsetzt ist. Quarterly journ. micr. sc. T. VII. p. 178.

An dieser Stelle dürften wir wohl am besten der von Cienkowsky entdeckten *Clathrulina* aus dem Süsswasser Deutschlands und Russlands gedenken, einer Rhizopodenform, die sich am nächsten an Actinophrys anschliesst, aber nicht frei lebt, sondern in eine kuglige Gitterschale eingeschlossen und durch einen langen Stiel auf fremden Gegenständen befestigt ist. Der Protoplasmakörper des Thieres, der immer nur den Centralraum der Schale einnimmt, hat eine schaumige Consistenz und enthält unter zahlreichen Vacuolen einen freilich nur bei ganz jungen Individuen deutlich sichtbaren Kern. Fremde Körper, die den lang hervorgestreckten Pseudopodien ankleben, werden vom Protoplasma derselben umflossen und nach Verkürzung der Pseudopodien schliesslich durch die weiten Oeffnungen der Gitterschale hindurch dem Centralkörper zugeführt. Die Vermehrung geschieht durch Theilung und Bildung beweglicher Embryonen. Bei der erstern liegen die Anfangs noch mit Strahlen besetzten zwei Individuen eine Zeitlang gemeinschaftlich in derselben Schale. Erst später werden die Pseudopodien eingezogen, und dann verlassen die eingekugelten Thiere durch die Löcher des Gitterwerkes hindurch den frühern Behälter, um nach einiger Zeit die Form einer Actinophrys anzunehmen, den Stiel auszuscheiden und durch Bildung des Gitters wieder zu einer Clathrulina zu werden. Die beweglichen Embryonen gehen aus Cysten hervor, die durch zwei Mal wiederholte Theilung sich zu vieren in der Gitterschale entwickeln und nach dem Ausschlüpfen sich, wahrscheinlich durch Hülfe einiger Cilien, langsam im Wasser umhertreiben, bis sie sich

gleichfalls in Clathrulinen umbilden. Im encystirten Zustande können die Thiere, unbeschadet ihrer Lebensfähigkeit, austrocknen. Verf. unterscheidet nach der verschiedenen Entwickelung des Gehäuses zwei Arten, ohne dieselben mit specifischen Namen zu bezeichnen.

Möglichen Falls gehört zu Clathrulina auch ein von Archer beobachtetes Thier, das einer Actinophrys verglichen wird, die in ein durchlöchertes Gehäuse eingeschlossen sei. Quarterly Journ. micr. sc. 1867. T. VII. p. 295.

Ebendas. wird auch einer Actinophrys erwähnt, deren Körper aus zwei durch Structur und Farbe scharf gegen einander abgesetzten Lagen bestehe (Amphizonella ?).

Coscinosphaera ciliosa, eine von A. Stuart in Neapel beobachtete und (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XVI. S. 328—345. Tab. XVIII) beschriebene neue Radiolaria aus der Familie der Ethmosphaerida besitzt eine aus Kalk bestehende stachlige Schale mit kleinern und grössern Oeffnungen. Die erstern dienen zum Durchtreten der Pseudopodien, die sich aber nicht frei entfalten, sondern auf der Oberfläche sowohl der Schale, wie auch der beweglichen Stacheln in Form eines dünnen Ueberzuges ausbreiten. Die dem Protoplasma beigemischten gelben Körper (Kerne Verf.) kommen durch die grösseren Oeffnungen nach Aussen und zwar mit solcher Schnelligkeit und Energie, dass Verf. davon das bekannte Phänomen des Aufsteigens abzuleiten geneigt ist. Die Nahrungsstoffe kleben bloss äusserlich an der Sarkodemasse fest — ohne davon umhüllt zu werden — und werden nach der Verdauung, die auf der Schalenoberfläche geschieht, den Stacheln entlang fortbewegt, bevor sie abfallen. Die Existenz beweglicher Körner in der Sarkodemasse ist ganz unzweifelhaft, doch glaubt Verf. daneben auch (mit Reichert) fortlaufende Contractionszellen an dem Ueberzuge der Stacheln annehmben zu müssen. (Das Protoplasma der Meerqualster besteht abweichender Weise aus einer Masse rundlicher oder länglich rundlicher zusammengepresster Kügelchen, die durch eine

klebrige Grundsubstanz zusammengehalten werden.) Eine Centralblase wurde niemals aufgefunden — es ist also auch zweifelhaft, ob unser Thier wirklich den Radiolarien zugehört —, dafür aber beobachtete Verf. bei zahlreichen Exemplaren eine Fortpflanzung durch Theilung. Der die Schale nur zum geringsten Theil ausfüllende Thierkörper zerfiel dabei in meist zwei Stücke von oftmals ungleicher Grösse, die sich durch Ablagerung von Kalksalzen in der Peripherie und den davon ausgehenden Pseudopodien je mit einer Stachelschale umkleideten und nach dem Zerbrechen der Mutterschale hervortraten, aber Anfangs gewöhnlich noch eine Zeitlang unter sich zu einer gemeinschaftlichen Masse zusammenhingen. In manchen Fällen umhüllte sich auch wohl der eine — dann nackt bleibende — Ballen mit dem Ueberreste der Mutterschale, dieselben zu einem geschlossenen Gehäuse restaurirend.

Schneider macht die interessante Beobachtung, dass sich die aus der umgebenden Sarcodemasse ausgeschälte Centralkapsel von Thalassicolla nucleata nach Verlauf einiger Stunden durch Umlagerung mit neuer Sarcode und Pseudopodienbildung wieder in ein vollständiges Thier umbildet, und liefert damit den Beweis, dass die intracapsuläre Masse und nicht die extracapsuläre, wie man bisher anzunehmen geneigt war, das eigentliche Körperparenchym der Radiolarien darstellt. Da überdiess die Pseudopodien durch die Porenkanäle der Centralkapsel hervortreten, wie bei den Foraminiferen durch die Poren der Kalkschale, so rücken beide Gruppen dadurch noch näher. Die Colonien von Collozoum inerme lassen sich ohne nachtheilige Folgen zerschneiden, wie denn auch zwei neben einander gelegte Colonien nach einiger Zeit zu einer gemeinschaftlichen Masse zusammenfliessen. Zur Kenntnis des Baues der Radiolarien im Archiv für Anat. u. Physiol. 1867. S. 509—511.

Boderia Turneri ist der Namen eines neuen Rhizopoden, der nach den Beobachtungen von Strethill Wright nach Gregarienart eine Menge pseudonavicellenartiger Körperchen hervorbringt. Verf. meint, dass

eine solche Fortpflanzung bei den Amöben häufiger vorkomme. Sie soll — ebenso auch bei den Gregarinen — an den Kern anknüpfen, den Verf. mit einem Ei vergleichen möchte, dessen Klüftungsprocess statt eines vielzelligen Wesens hier eine Menge einzelliger Geschöpfe hervorbringe. Journal of Anatomy and Physiology 1867. N. 2. (Quarterly Journ. micr. sc. T. VII. p. 216.)

Ueber Amoeba villosa und die davon ausgehenden Zotten vergl. Archer, quart. journ. microsc. sc. T. VI. p. 190. Aehnliche Zotten sah Archer (ibid. p. 266) gelegentlich bei Difflugia corona von einem Pseudopodium ausgehen.

Archer macht einige Mittheilungen über die beschalten Süsswasserrhizopoden, besonders Difflugien, und beobachtete den Conjugationsprocess derselben. Quarterly journ. micr. sc. T. VI. p. 185—188.

Ein von Archer entdecktes difflugiaartiges Thier, dessen Schale zwei Oeffnungen besitzt und daraus völlig symmetrisch seine schlanken und langen Pseudopodien hervorstreckt, erhielt den Namen *Amphitrema*. Quarterly journ. micr. sc. T. VII. p. 174.

Lang beschreibt eine Difflugia mit völlig durchsichtigem, dreieckigen Gehäuse, *Diffl. triangulata* n. sp., Quarterly Journ. micr. sc. T. V. p. 286 mit Holzschnitt. Im Anschluss an diese Angaben hebt Archer später hervor, dass die Schale nicht dreieckig, sondern dreikantig, resp. gekielt sei und desshalb der Name D. carinata passender erscheine. Ibid. T. VII. p. 177.

Nach den Beobachtungen von Sam. Owen besitzen die Arten des Gen. Globigerina und Pulvinulina gleich den Polycystinen die Fähigkeit, nach Belieben aus der Tiefe des Meeres emporzusteigen und wieder unterzutauchen, so dass man sie mit letztern zusammen nicht selten an der Meeresoberfläche auffischt. Da die genannten Genera auch in ihrem Baue mancherlei Aehnlichkeit haben, so schlägt Verf. vor, sie in eine gemeinschaftliche Familie zu vereinigen und dieser den Namen *Colymbitae* zu geben. Das Verhältniss von Globigerina zu

Orbulina betreffend (vgl. J. B. 1858. S. 250), glaubt Verf. sich davon überzeugt zu haben, dass die erstere nicht das Junge der letztern sei, wie man früher anzunehmen geneigt war, sondern mit der umgebenden (Orbulina-) Schale, der die eingeschlossene Globigerina fest anhänge, der Art zusammengehöre, dass die Aussenschale nur als eine mehr zufällige („wild-growing") Umbildung über letztere zu betrachten sei. Aehnliche Erscheinungen kehren auch bei andern Foraminiferen wieder, wie namentlich bei Pulvinulina, so wie bei Cymbalopora und Discorbina, obwohl hier im Ganzen sehr viel seltener, als bei Globigerinen. Journ. Linn. Soc. Zool. P. IX. p. 147.

Die schon im letzten J. B. erwähnte Arbeit von Barker und Jones über die Foraminiferenfauna des Nordatlantischen und arctischen Meeres beruht auf Untersuchungen von Grundproben, die theils mit dem Schleppnetz, theils auch mit der Grundsonde aus der Baffinsbai, von den Hunde-Inseln, von Norwegen und aus dem nördlichen atlantischen Ocean hervorgeholt sind. Die Verff. stellen die beobachteten Arten von den einzelnen Orten zunächst tabellarisch zusammen und liefern dann eine systematisch geordnete Beschreibung derselben. Es sind nicht weniger als 125 Formen, welche die Verff. in den Kreis ihrer Betrachtungen ziehen und theils als Species, theils auch als Subspecies, Varietäten und Subvarietäten betrachten. Unter den Varietäten sind manche neu und von unsern Verff. auch mit neuen Namen bezeichnet, allein trotzdem müssen wir es uns versagen, specieller auf dieselben einzugehen, da eine nähere Berücksichtigung doch nur unter Bezugnahme auf die Speciesbeschreibungen unserer Verff. einigen Werth haben würde, diese aber kaum auszugsweise sich wiedergeben lassen. Die systematischen Ansichten unserer Verff. sind den Lesern unserer Berichte zur Genüge bekannt; dieselben wissen, dass unsere Verff. so ziemlich auf demselben Standpunkte stehen, wie Carpenter, und die sog. Arten als blosse Typen grösserer Entwickelungsreihen gelten lassen. Die hier niedergelegten Mittheilungen sind übrigens nicht bloss von zoologischem und faunistischem, sondern besonders auch von thiergeographischem Interesse, und das um so

mehr, als die Verff. ihren eigenen Untersuchungen in einer Reihe von Nachträgen auch noch die von Bailey und Pourtales über nordatlantische Foraminiferen folgen lassen, und aus allen den zahlreichen Einzeluntersuchungen eine tabellarische Uebersicht über die Verbreitung ihrer Arten zusammenstellen. On some Foraminifera from the North Atlantic and Arctic Oceans, including Davis straits and Baffinsbay, Philos. Transact. roy. Soc. Vol. 156. p. 325—441 mit vielen tabellarisch geordneten Verzeichnissen.

Sars hebt hervor (Forhandl. Videnskab. Selsk. Christiania 1865. p. 34), dass die von Parker und Jones aufgezählten Norwegenschen Foraminiferen bis auf zwei sämmtlich auch an der Küste von Drontheim bis zum Nordkap gefunden werden, ausserdem hier aber noch 21 andere Arten (unter denen die für Norwegen neuen Genera Cornuspira, Spiroloculina, Trochammia, Clavulina, Virgulina, Bigenerina, Planorbulina, Pulvinulina, Rotalia vertreten sind) vorkommen, die grössentheils bisher für britisch gehalten wurden. Vier dieser Arten scheinen neu zu sein.

Brady macht auf der Brittish association at Nottingham (quarterly journ. micr. sc. T. VI. p. 261) Mittheilungen über die Rhizopodenfauna der Hebriden, erwähnt dabei einer neuen Art des Gen. Lagena *(L. Jeffreysii)* und hebt hervor, dass er u. a. daselbst eine bisher bloss als tertiär bekannte Art (L. crenata) lebend angetroffen habe.

Derselbe zählt in seinem Berichte über die Ergebnisse der Darguefischerei an der Küste Northumberlands und Durhams 70 Foraminiferen auf (nat. hist. transact. Northumberland and Durham Vol. I. p. 51 ff.), fast ein Dritttheil der bis jetzt bekannten (112) englischen Arten. Unter ihnen zwei neue Formen: *Uvigerina irregularis* und *Textularia compressa,* die mit andern in dem ebendas. (p. 83—107) publicirten Catalogue of the recent Foraminifera of Northumberland und Durham desselben Verf.'s ausführlich beschrieben und abgebildet sind.

Die Abhandlung „on the rhizopodal fauna of Shetlands" desselben Verf.'s (Transact. Linnaean Soc. Vol. XXIV) ist Ref. noch nicht zu Gesicht gekommen.

Die Berichte der K. zoologischen Reichsanstalt vom 19. Febr. 1867 enthalten einige Angaben über die mit Tiefgrundgruben an der Westküste Istriens aufgebrachten Foraminiferen.

Ueber *Polymorphina tubulosa* n. vgl. Alder, quarterly Journ. microscop. science T. VII. p. 237.

Sam. Owen macht einige Mittheilungen über die von ihm in der Bay von Bengalen lebend gefischten Polycystinen und bemerkt dabei u. a., dass es ihm mehrfach gelungen sei, diese Thiere in Copulation zu sehen. (Proc. Linnaean Soc. T. VIII. p. 202—205). Leider erwähnt Verf. seine Arten nicht namentlich; man darf nach der Art der Mittheilungen überhaupt annehmen, dass der Verf. seine Studien ziemlich dilettantenartig betrieben hat.

3. Gregarinae.

Stein ist der Ansicht, dass die gregarinenartigen Thiere mit den Rhizopoden zu einer Klasse vereinigt werden müssten, und stützt sich dabei besonders auf den sog. Proteus tenax, der in Wirklichkeit eine Monocystis sei, die nur zufällig aus ihrem Wirthe, dem Cyclops quadricornis, in's Freie gerathen sei. Der Organismus der Infusionsth. Abth. II. S. 8.

In den Notes on the Gregarinida (Transact. microsc. soc. T. VI. p. 23—28. Tab. V) spricht Ray Lancaster die Vermuthung aus, dass der Inhalt der Pseudonavicellen nicht sogleich wieder zu den gewöhnlichen Gregarinen werde, sondern sich zunächst zu Geschöpfen entwickele, die unter andern, als den frühern Verhältnissen, zur Geschlechtsreife kämen. Die Längsstreifen, die bei vielen grösseren Gregarinen unter der Cuticula beobachtet werden, gehören keiner besondern Membran an, sondern sind nur der Ausdruck gewisser Contractionszustände in den äussern etwas festern Plasmaschichten. Ausser den — schon früher öfters beobachteten — colossalen Gregarinen der Regenwürmer beschreibt Verf. sodann noch *Monocystis cirratuli* n. sp., M. Nemertis Köll., M. pellucida Köll., *M. eunicae* n. sp. und M. phyllodocae Clap., die sämmtlich in Quernsey zur Untersuchung kamen.

Später giebt Verf. eine nähere Beschreibung der

bei Borlasia octoculata und B. olivacea vorkommenden Gregarinen, neben denen er nicht selten eine Anzahl parasitischer Eier im Körper der Wirthe antraf. Ibid. T. VII. p. 39—41. Tab. II.

Nach den Untersuchungen Balbiani's (étud. sur la maladie psorospermique des vers à soie, Journal de l'anatomie et de physiologie 1867. p. 263 ff.) sind die sog. Cornaliaschen Körper der kranken Seidenraupen deutliche Psorospermien, die sich durch Verfütterung auf gesunde Thiere (selbst andere Raupen) übertragen lassen.

Stieda untersucht (Archiv für pathol. Anat. Bd. 32. S. 132. Tab. III) die Psorospermien der Kaninchenleber und findet — wie Kaufmann und Lieberkühn —, dass dieselben ausserhalb des thierischen Organismus (sogar in schwacher Chromsäurelösung) eine weitere Entwickelung eingehen, indem der körnige Inhalt erst in zwei, dann in vier kleinere Kugeln zerfällt, die sich nach Verlauf einiger Wochen mit einer Hülle umgeben und ein diaphanes Stäbchen mit zwei Endverdichtungen in sich ausscheiden. Die weiteren Veränderungen blieben Verf. unbekannt, doch glaubt derselbe die Psorospermien hiernach für sehr frühe Entwickelungsstufen eines thierischen Parasiten halten zu dürfen, dessen vollkommen ausgebildeter Zustand noch unbekannt sei. Als erste Anfänge der spätern Psorospermien werden feingranulirte zellenartige Kugeln beschrieben, die — statt der normalen Epithelialzellen — in grosser Menge die Gallengänge der inficirten Stellen bedecken und durch Längsstreckung und Umlagerung mit einer derben Haut und kuglige Zusammenballung des Inhaltes die spätere Structur annehmen. Eine Einlagerung der Psorospermien in die Zellen des Epithelialbeleges hat Verf. niemals beobachtet, doch geht derselbe zu weit, wenn er eine solche auch für die Psorospermien des Darmkanales in Abrede stellt. (Ref. darf bei dieser Gelegenheit wohl an die dem Verf. unbekannten Beobachtungen von G. Wagener erinnern, Entwickelung der Cestoden, Bd. 24 der Verhandl. der L. C. Akad. S. 40.)

Dass die Psorospermien des Darmkanales — im Gegensatze zu der Behauptung Stieda's — gar häufig im Innern von Epithelzellen gefunden werden, ist nicht bloss

durch mehrfache frühere Beobachter (denen Ref. auch sich selbst anreihen könnte) constatirt, sondern neuerlich auch durch Reincke bewiesen, der diese Zellen nicht selten von jungen und alten Psorospermien erfüllt sah. Im Jugendzustande sind dieselben ohne die spätere Kapselhaut und amöbenartig beweglich, so dass Verf. nicht ansteht, die gewöhnliche Form der Psorospermien geradezu für den encystirten Zustand amöbenartiger Parasiten zu erklären. Die Viertheilung des Inhaltes geht nicht bloss im Wasser, sondern auch auf dem Boden der von inficirten Thieren bewohnten Ställen vor sich und repräsentirt vermuthlich den normalen Fortpflanzungsact. Die Producte dieser Theilung beschreibt Verf. übrigens als bauchige Körperhen, deren helle Grundsubstanz ausser einem grösseren Körnerhaufen noch drei oder vier glänzende Kugeln in sich einschliesse. Die von Stieda beschriebenen Formen werden — wohl mit Recht — als Kunstproducte oder Abnormitäten in Anspruch genommen und auf eine widernatürliche Trennung des hellen Plasma von dem Körnerhaufen zurückgeführt. Die angeschwollenen Enden des Plasmastranges sind nichts Anderes als zwei meist terminal gelegene glänzende Kugeln. Nach der Ansicht des Verf.'s verwandeln sich diese Keimkörner nach der Uebertragung in den Darm eines neuen Thiers ohne Weiteres in die amöbenartigen Jugendformen, wie das in der That auch die schon vor längerer Zeit angestellten Experimente von Kauffmann vermuthen lassen. Bei den vom Verf. untersuchten Kaninchen fanden sich die Psorospermien übrigens immer nur in dem Darme, nicht in der Leber, und mitunter in solcher Menge, dass die Lieberkühn'schen Drüsen stellenweise davon vollständig erfüllt waren, und in einem Falle das betreffende Thier in Folge der Affection an Darmkatarrh zu Grunde ging. Nonnulla quaedam de psorospermiis cuniculi dissert. inaug. Kiliae 1866. 12 Seiten in Quarto mit einer Tafel.

Leisering berichtet (Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen für 1865. Jahrg. X. S. 41) über ein bis dahin noch nicht beobachtetes Vorkommen der Rainey'schen Körperchen in gelblich aussehenden Knoten, die von der Grösse einer Erbse bis zu der einer

Haselnuss massenhaft am Schlunde von Schafen gefunden wurden und den plötzlichen Tod ihrer Träger veranlassten. Verf. erklärt das abscessartige Verhalten durch die Annahme, dass die Schläuche sich nach und nach übermässig füllten, dann aber platzten und ihren Inhalt entleerten, wobei es jedoch auffallend bleibt, dass die gesunden Muskelpartieen des Schlundes keine Schläuche enthielten.

Der von Virchov — gegen die Angaben des Ref. — geleugnete Stäbchenbesatz der Rainey'schen Schläuche wird von Krause (Nachrichten von der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen 1865. N. 12. S. 305) bestätigt. Ebenso von Manz (Schultze's Archiv für mikroscop. Anatomie Bd. III. S. 345—366, Beitrag zur Kenntniss der Mieschen'schen Schläuche), der sogar an die Möglichkeit denkt, dass diese Stäbchen — die er freilich ebenso wenig, wie Ref. für bewegliche Haare hält — bei der Einwanderung der Parasiten in Betracht kämen. Die von unserem Verf. zur Prüfung dieser Vermuthung angestellten Fütterungsversuche erwiesen sich übrigens als vergeblich, wie denn auch sonst auf keinerlei Weise eine Weiterentwickelung der Schläuche oder der eingeschlossenen Körperchen sich erzielen liess. Die kleineren Schläuche enthalten übrigens statt der nierenförmigen Körperchen runde Zellen, die diese erst später in ihrem Innenraum ausscheiden. Die Bewegungen, welche beim Hervortreten aus den Schläuchen bisweilen beobachtet werden, sind immer nur durch fremde Kräfte hervorgerufen. In einzelnen Fällen liess sich eine Theilung der eingeschlossenen Körperchen beobachten.

Knoch beschreibt im Journal des k. russischen Kriegsdepartements Bd. XCV. 1866. Januar (in russischer Sprache) einen Fall von Psorospermien an den Haaren; im Wesentlichen eine Bestätigung der bekannten Lindemann'schen Angaben. Die Existenz beweglicher (gregarinenartiger) Zustände konnte Verf. nicht constatiren; er zweifelt sogar an deren Vorkommen. Ref. schliesst sich dem vollkommen an und bemerkt, dass Hallier u. a. Botaniker die betreffenden Bildungen neuerdings als einen Pilz (Protococcus Beigelii Hall.) in Anspruch nehmen.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während der Jahre 1867—68.

Von

Friedrich Brauer

in Wien *).

Pettigrew J. Bell bespricht in seiner grossen Abhandlung über den Flug der Thiere auch die Insekten in dieser Beziehung in ausführlicher Weise (Linn. Trans. V. XXVI. p. 197—277. pl. 12—15).

H. Landois und W. Thelen setzten ihre Untersuchungen über den Tracheenverschluss bei den Insekten im XVII. Bande von Siebold und Köllicker's Zeitschr. für wissensch. Zoologie (p. 187—214. T. XII.) fort.

---

*) Herr Dr. Gerstaecker, dem das Archiv für Naturgeschichte seit einer Reihe von Jahren die trefflichen Berichte über das ganze Gebiet der Entomologie verdankt, ist nicht mehr in der Lage, die dazu erforderliche Zeit dieser mühsamen und langwierigen Arbeit zu widmen. Derselbe wird jedoch auch noch fernerhin die Berichte über Arachniden, Myriapoden und Crustaceen liefern. Die Insekten hat Herr Friedrich Brauer in Wien übernommen. Wir wünschen uns Glück, eine so vielseitige und bewährte Kraft für den schwer zu ersetzenden Verlust gewonnen zu haben. Die Redaction ist Herrn Brauer zu besonderem Danke verpflichtet, dass er in so kurzer Zeit diesen Doppelbericht nachgearbeitet hat, und die Leser werden gewiss, dem Wunsche des Verf. gemäss, diesen Umstand berücksichtigen, wenn sich irgendwo Lücken ergeben sollten. Die gedrängte Abfassung für diesmal war eine Nothwendigkeit bei der Kürze der Zeit und geschah auf meine besondere Bitte.

Der Herausgeber.

Nach einem Rückblick auf die Arbeiten Burmeister's über Oryctes und L. Landois's so wie die von den Verfassern bereits erschienene Arbeit über denselben Gegenstand (Siehe diesen Bericht für 1865—66) geben dieselben eine eingehende Beschreibung des Verschlussapparates und seiner Funktionen. Derselbe liegt erst hinter dem Stigma und verschliesst nicht dieses selbst, wie Burmeister angiebt. Seine wesentlichste Construction wurde bereits von Gerstaecker im vorigen Berichte geschildert; er besteht aus vier Theilen: 1) dem Verschlussbügel, 2) dem Verschlusshebel oder Kegel, 3) dem Verschlussbande und 4) dem Verschlussmuskel. Die drei ersten Theile sind Hartgebilde. Sie umgeben den Anfang des Tracheenrohres innerhalb des Stigmas und der Verschluss wird durch Andrücken des Verschlussbandes an den Verschlussbügel mittelst besonderer mechanischer Vorrichtungen — einen Chitinstab oder rechtwinklig gebogenen Hebel — bewerkstelligt. Dieser Apparat wurde bei keinem Insekt bis jetzt vermisst, ist aber bei Neuropteren und Libellen auf ein Minimum reducirt. Seine Innervation erhält derselbe vom centralen und transversalen Nervensystem aus kleinen, beiden Systemen gemeinschaftlichen Ganglien in der Nähe der Stigmen. Für die Respiration der Insekten ist dieser Apparat unentbehrlich, da die Tracheen die Luft nicht weiter treiben können und die durch die ganzen Körperbewegungen bewirkte Strömung, die eben eingeathmete Luft sogleich wieder austreiben würde, wenn die Trachee nicht gleich nachher geschlossen werden könnte. Die Respiration wird daher bei den Insekten vermittelt: 1) durch die Körperbewegungen im Allgemeinen, 2) durch das den ganzen Körper durchziehende lockere Gewebe, welches von der Peritonealhaut ausgeht, 3) durch Contraction der Muskelfasern, zwischen welchen die Tracheenzweige hinziehen, 4) durch die unwillkürlichen Bewegungen gewisser Organe, 5) durch den Blutstrom selbst, 6) durch die queren Muskeln, welche über die Tracheen hinziehen und 7) durch den Verschlussapparat der Tracheen. Ebenso wichtig ist leicht begreiflich letzterer für den Flug selbst. — Durch Eintauchen der Insekten in Oel werden die Muskeln gelähmt und die Thiere ersticken. Die Verfasser schildern dann den Verschlussapparat bei verschiedenen Käfern, Schmetterlingen, Hymenopteren, Dipteren, Aphanipteren, Neuropteren, Wanzen und Blatten.

Eine umfassende Arbeit über die Ton- und Stimmapparate der Insekten in anatomisch-physiologischer und akustischer Beziehung hat H. Landois im 17. Bande von Siebold und Kölliker's Zeitschr. f. wiss. Zoologie (p. 105 ff. Taf. X. u. XI.) veröffentlicht.

Der Verfasser beginnt seine Abhandlung mit einem Rückblick

auf die bisherigen Forschungen in dieser Richtung und führt zahlreiche Stellen aus Aristoteles an. Als Tonapparate bezeichnet der Verf. alle jene Gebilde, welche auf mechanische Weise durch Aneinanderreiben wirken, als Stimmapparate dagegen nur solche, welche mit den Respirationsorganen in Verbindung stehen. Selbst die bereits bekannten Tonapparate werden einer nochmaligen mikroskopischen Untersuchung unterzogen und ihr Bau eingehender als dies bisher der Fall war, geprüft. — In der Ordnung der Orthopteren finden sich nur Tonapparate; die Acridier bringen ihre Laute durch Reibung der Schenkel an die Flügeldecken hervor und zwar an eine bestimmte Ader derselben, welche Schrillader genannt wird. Das Geklapper von Oedipoda stridulus entsteht durch Reiben der Längsadern der Hinterflügel an die Vorderflügel; die Gryllen zeigen einen Tonapparat an der Basis der Flügel in bekannter Weise Die Schrilladern (die 2te Querader) zeigen an der Unterseite zahlreiche kleine Stege und reiben an eine Seitenader des darunter liegenden Flügels. Aehnlich sind die Apparate bei Gryllotalpa, Decticus und Locusta (♂) gebaut. — Verschiedenartiger sind die Lautäusserungen der Käfer, einige (Anobium) schnellen die Kiefer gegen eine Unterlage, indem sie die Beine dicht aneinander stellen und mit dem Leibe eine hämmernde Bewegung machen; andere reiben verschiedene Körpertheile aneinander — die Hinterleibsringe gegen die Flügeldecken (Necrophorus), oder gegen die Hüften der Hinterbeine (Geotrupes), oder die Vorderbrust gegen die Mittelbrust an der Oberseite (Cerambycidae) oder Unterseite (Elateridae). — Zu diesen Apparaten gesellt sich nun bei vielen der Brummapparat (in spec. bei Melolontha). Letzterer ist als Stimmapparat aufzufassen und findet sich dicht innerhalb der Hinterleibsstigmen im Lumen des Tracheenrohres. Der Maikäfer besitzt 14 solcher Apparate, da er jederseits 7 Stigmen hat. Der Brummapparat steht im wesentlichen Zusammenhang mit dem Tracheenverschlussapparat. (Siehe diesen). An letzterem entspringt eine dünnhäutige Zunge, die in das Lumen der Tracheen hineinragt. Bei der Verschliessung der letzteren wird sie gegen den Bügel gedrängt. Beim raschen Respiriren vibrirt die Zunge und erzeugt das Summen des Käfers. Unterstützt wird das letztere durch den Flügelschlag. — Das Tönen der Dipteren wird auf verschiedene Weise hervorgebracht. Ein verhältnissmässig tiefer Ton entsteht durch die Flügelschwingungen, ein oft knisterndes Geräusch durch Reibung der Hinterleibsringe und heftige Drehungen des Kopfes gegen die Brust, die eigentliche Stimme der Fliegen hat aber ihren Sitz in den Stigmen der Brust. Zu Versuchen wurden Musca vomitoria und Eristalis tenax verwendet. Werden einer Fliege Kopf, Flügel, Beine und Abdomen abgeschnitten, so lässt der Brustkasten noch eine Stimme erschallen. Durch Entfernen der Schwingkolben wird dieselbe schwächer. Schon

Burmeister erkannte in den Stigmen den Sitz des Stimmapparates. Letzterer hat folgenden Bau: In der Nähe des Stigmas erweitert sich die Trachee zu einer halbkugeligen Blase, deren äussere Oeffnung der Stigmenrand bildet; die Blase faltet sich oft in zierliche Blättchen, welche durch einen dicht unter der Stigmenöffnung liegenden Brummring auseinandergehalten werden. Durch die Respiration werden die Blättchen in Schwingungen versetzt und dadurch ein Ton erzeugt. Der Brummring steht mit den Halteren in Verbindung und die Schwingungen der letzteren werden somit auch auf die Stimmblättchen verpflanzt. Der Verf. bespricht ferner noch diese Organe bei Scatophaga und Musca domestica. Stratiomys zeigt kein Stimmorgan, macht dagegen ein Geräusch mit der Flügelwurzel. Unter den Nematoceren haben nur die Mücken eine wahre Stimme. — In einem eigenen Kapitel erklärt der Verf. die Halteren zur Bewegung des Brummringes von wesentlichsten Belang. Erst in zweiter Linie wirken sie durch dieselbe Bewegung auf die Respiration und Flugfähigkeit. — Was die Cicade betrifft, so kommt der Verf. zu dem Schlusse, dass der Sitz ihrer Stimme ebenfalls in den hinteren Thoraxstigmen zu suchen ist, welche bisher durch ihre Lage unter den Hinterbeinen übersehen wurden und an deren Chitinrande die Stimmbänder angebracht sind. Das Häutchen und die Höhlen sind nur Resonanzapparate. Referent, welcher Cicada haematodes lebend beobachtete, kann letzteres bestätigen, denn nach Entfernung des zarten Häutchens war der Ton kaum merklich geschwächt. Dagegen glaubt derselbe auf ein Gebilde aufmerksam machen zu müssen, welches bei allen männlichen Cicaden an der Oberseite des Hinterleibes, jederseits am Grunde liegt, zuweilen frei ist. zuweilen von einem Lappen des folgenden Segmentes ganz oder theilweise bedeckt wird. Man findet dort in einem ovalen Spalt eine Blase vortretend, die durch stärkere Rippen gespannt erhalten ist und wohl in wesentlicher Beziehung zum Stimmorgane steht, da sie den ♂ ausschliesslich eigen ist. — Selbst für die Art-Beschreibung dürfte dieses Organ und die sie deckende Schuppe (an der Oberseite) wichtig sein. So auffallend das Gebilde ist, so wurde es bis jetzt gänzlich übersehen. — Von Schmetterlingen erwähnt Verf. die Sphingiden, welche mittels der Palpen ein Geräusch erzeugen. Die Stimme der Hummeln wird durch die Hinterleibsstigmen, die der Biene durch die Thoraxstigmen erzeugt. — Auch die Odonaten sollen nach L. in den Thoraxstigmen ein Stimmorgan besitzen. — Die Arbeit enthält genaue Messungen der Bestandtheile der Stimmorgane, ferner der Töne der Flügelschwingungen und Bestimmungen der Tonhöhe verschiedener Insekten.

Die Stimmapparate der Insekten sind mit der Wirkung der Zungenpfeifen zu vergleichen. Die Insekten bringen vermittelst

der Exspirationsluft in ihren Stimmapparaten ihre Stimme willkührlich hervor. Schliesslich bespricht Verf. die Zahl der Flügelbewegungen, die Muskulatur der Stimmapparate, die letzteren als Analoga der Tracheenverschlussapparate, die Schutzvorrichtungen der Tonapparate und den Zweck der Insektenstimme.

Ueber ein arterielles Capillar-Gefässsystem bei den Insekten berichtet J. Kunckel (Ann. Scienc. Naturell. 5. Ser. X. p. 86).

Der Verf. schliesst sich der Ansicht Blanchard's an, nach welcher das arterielle Blut der Insekten in dem Peritrachealraum cirkulirt und die Blutgefässe mit dem Tracheennetz auf diese Weise vereint sind. Das venöse Blut hingegen läuft in den Lacunen der Körperhöhle zum Rückengefässe zurück.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Leuchtorgane von Lampyris noctiluca gab P. Owsjannikow in d. Mém. Acad. Sc. de St. Petersbourg XI. n. 17. p. 12. pl.

Siehe auch J. F. Becker, über Lampyris splendidula (Öfvers. of Finska Vet. Soc. Forhandl. VIII. p. 15—21).

L. Landois hat eine genaue anatomische Untersuchung der Bettwanze und Verwandten begonnen (Siebold u. Köll. Zeit. f. wiss. Zool. T. XVIII. p. 206. pl. XI. u. XII).

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick und einigen systematischen Bemerkungen schildert Verf. den Bau der Mundtheile und des Darmkanales und seiner Anhänge. Von Speicheldrüsen unterscheidet Verf. nebst den zwei schon von Leon-Dufour beschriebenen noch zwei Paare, die verästelten und schlauchförmigen. Einer eingehenderen Betrachtung wurde der bei der Bettwanze in specie noch nicht untersuchte Stinkapparat unterzogen. Derselbe mündet zwischen dem dritten Fusspaare, unter dem Fortsatze des Mesothorax. Man unterscheidet an ihm die Stinkdrüse-, Blase und den Ausführungsgang. Das ölige Sekr et soll durch die Muskel der Beine herausgedrückt werden.

Max Schultze: Ueber die Endorgane des Sehnerven im Auge der Gliederthiere. (Archiv für mikr. Anat. Bd. III. p. 404. 408).

Der Verf. weist nach, dass in den Krystallkörpern des Arthropoden-Auges keine solchen Vorgänge ablaufen, wie in den Aussengliedern der Wirbelthier-Stäbchen, dagegen aber den Aussengliedern vergleichbare Bildungen hinter den Krystallkörpern vorkommen. Als solche sind nach demselben Gottsche's gerippte

Doppelpyramiden des Krebsauges, die Querstreifungen in der »vierkantigen Anschwellung« des Nervenstabes bei Käfern u. s. w. zu betrachten.

Derselbe hat eine umfassende Arbeit über den feineren Bau der zusammengesetzten Augen der Krebse und Insekten (Bonn 1868. p. VIII. u. 32. 2 Taf.) veröffentlicht.

H. Landois: Das Gehörorgan des Hirschkäfers (Lucanus cervus) (Archiv für mikroskopische Anatomie von M. Schultze T. IV. p. 868. Bonn).

Der Verf. schildert in Kürze den feineren Bau der Endlamelle der Fühler des bezeichneten Käfers, an welcher schon mit freien Augen auf der oberen und unteren Seite ein punktförmiges Grübchen von 0,1 Mm. Durchmesser zu bemerken ist. Die Chitinhaut der Lamelle besteht aus zwei Schichten, die äussere ist von Kanälen durchsetzt, von kreuzförmiger Gestalt, über welchen je ein Haar eingelenkt ist; die zweite Schicht ist faserig und lässt an der Stelle der Kanäle Lücken. Unter dieser liegt die Hypodermis. Der Fühlernerv entspringt am Kopfganglion dicht unter dem Sehnerven und geht gerade zu den Fühlern. Beim Eintritt in die Lamelle ist der Nerv einfach und dick, verzweigt sich dann in drei Aeste und diese wieder in viele feinere Stämmchen, die letzten Fasern gehen in die Hypodermis und jedes Fäserchen schwillt zu einer Ganglienzelle an, jede dieser Zellen sendet zu der ihr zugehörende Lücke in der zweiten Hautschicht einen Fortsatz in den Porenkanal der ersten Chitinschicht, der bis zur Einlenkung der Haare reicht. Diese Fortsätze der Ganglienzellen sind stäbchenförmig und bestehen aus einer Hülle und einem Axenkörper. — Die Haare sind auf der ganzen Endlamelle vertheilt und theils grösser, theils kleiner, an den Grübchen weniger entfernt von einander. Letztere Haare werden in Verbindung mit den Nerven nach Analogie mit den Hörhaaren der Krebse als Gehörorgane oder die Grube als Gehörgrube in Anspruch genommen, ebenso die kleineren Haare der ganzen Lamelle, während die grösseren als Tastorgane gedeutet werden. Aehnliche Bildungen finden sich auch bei Dorcus.

H. Landois und W. Thelen beschrieben (Siebold und Köll. Zeitsch. f. wiss. Zool. 1867. T. XVII. p. 34. T. X.) die Entwicklungsgeschichte der facettirten Augen von Tenebrio molitor.

Die Verff. geben zuerst eine Schilderung des Larvenauges der Art, welches sehr einfach gebildet ist und keine Umhüllungskörper, Linsen und Iris u. s. w. wie das Raupenauge, zeigt. Das künftige

Käferauge bildet sich aus einer Imaginalscheibe auf der Peritonealhaut einer Kopftrachee. Die Entwicklung beginnt in der Larve über deren Augen dicht unter dem Chitinpanzer an einer Haar- und Drüsenfreien Stelle. Nachdem sich in einzelnen Zellen der Imaginalscheibe Pigment abgelagert hat, entwickelt sich über dieser Zelllage die Cornea der Nymphe, welche von vielen Porenkanälchen durchsetzt ist, die ihr ausschliesslich eigen sind (d. h. allen Nymphenhornhäuten) und in besonderer Beziehung zur weiteren Entwicklung der Anlage des Auges stehen. In der Nymphe bildet sich nun um die grösser gewordenen Pigmentzellengruppen eine hyaline Hüllmembran und dann weiter durch eine Zellvermehrung in der Imaginal-Scheibe über letzterer eine neue Zellschicht, deren Zellen durch Resorption der Wände sich vergrössern und die erste Schicht der Cornea des Käferauges bilden. An der weiteren Aufbildung der Cornea betheiligen sich die Matrix der Puppencornea und die Semperschen Kerne. Die Poren der ersteren schwinden, letztere gehen aus der Imaginalscheibe hervor und liegen zwischen den Pigmentzellengruppen und der Zellschicht der Cornea. Sie sondern eine stark lichtbrechende Schicht ab. Die Cornea wird daher von der Hypodermis und von der Imaginalscheibe gebildet. Die Pigmentzellgruppen werden zum Umhüllungskörper jeder Augenabtheilung. Das Larvenauge degenerirt vor der Puppenhäutung. wird aber nicht vollständig resorbirt, die Verbindung mit dem Nerven reisst ab und das Sehnervenganglion legt sich dicht unter die Imaginalscheibe. Aus ersterem wachsen nun die Nervenstäbe hervor und treffen auf die sie umgebenden Pigmentzellen, womit das Auge des Käfers seine Ausbildung erreicht hat.

Dujardin (Mém. sur les yeux simples ou stemmates des animaux articulés. Ann. sc. natur. 5. sér. 1867. tom VII. p. 104).

Der Verf. hat genaue Untersuchungen über die physikalischen Eigenschaften der Augen der Insekten vorgenommen und unterscheidet zweierlei Arten von Linsen, die einen finden sich bei Dipteren, Lepidopteren und einigen Coleopteren und haben eine bestimmte, vom Krümmungshalbmesser und dem Brechungsindex abhängige Fokaldistanz, die anderen, welche bei den Hymenopteren, Orthopteren vorkommen, so wie die einfachen Augen der Spinnen und Insekten zeigen einen ganz anderen Bau. Man muss sich dieselben als Linsen vorstellen, welche aus concentrischen Zonen bestehen, deren Krümmungshalbmesser vom Centrum gegen den Umkreis kürzer werden. — Nachdem derselbe die Ansicht Müller's, dass die Ocellen nur zum Sehen in die Nähe dienen können, widerlegt hat, stellt er fest, dass eine eigentliche Cristalllinse in den Ne-

benaugen der Gliederthiere fehlt, und dass diese Thiere durch die Krümmung des brechenden Mediums allein gleichgut in die Nähe und Ferne sehen können, ohne durch einen besonderen Accomodationsapparat die Distanzen im Innern des Auges zu verändern.

M. Lespès Recherches sur les Coléoptères aveugles et sur l'organisation et les moeurs des Termites 1868. April (Comptes rendus T. 68. p. 1400).

Der Verf. hat genaue Untersuchungen über das Gehirn der blinden Höhlenkäfer vorgenommen und dessen Bau nach Art desjenigen der Larven gefunden. In Betreff der Termiten (T. lucifugus) fand er, dass ♂ und ♀ sowohl bei Soldaten als Arbeitern vertreten sind und durch Spuren von Geschlechtsorganen zu erkennen sind, ferner, dass zweierlei fruchtbare Formen, grosse und kleine zu unterscheiden sind. — (In Betreff der Arbeiter ist zu bemerken, dass man dieselben für Larven oder Junge überhaupt hielt und es zweifelhaft war, ob man überhaupt geschlechtslose Arbeiter wie bei den Ameisen unterscheiden sollte. Sind die arbeitenden Termiten »Larven,«, dann erscheint es nicht auffallend, dass man unter ihnen beide Geschlechter findet. In Betreff der Soldaten ist es aber gewiss sehr merkwürdig und neu. Jedenfalls sollten grössere exotische Arten untersucht werden.)

Derselbe hat die genauen Untersuchungen über die augenlosen Käfer in d. Ann. d. Scienc. naturelles (5. Ser. IX. p. 63. pl. 1) veröffentlicht.

Folgende Arten wurden in dieser Hinsicht geprüft: Claviger Duvalii, Adelops pyrenaeus, Langelandia anophthalma, Chennium bituberculatum, Aphaenops Leschenaultii und Pholeuon Querithari.

Die oben angezeigte Arbeit über die Termiten ist dem Ref. nicht zugekommen.

Claparède erwähnt Landois's Untersuchungen über die Augen der Raupen in d. Biblioth. Universelle Nov. 1866. Bull. Sc. p. 272, übersetzt in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 3. Ser. XIX. p. 61).

E. Bessels. Studien über die Entwicklung der Sexualdrüsen bei den Lepidopteren (Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. XVII. p. 545. pl. 32. u. 34).

Wie dies bei anderen Insekten bereits ermittelt worden, zeigt sich die Anlage der Geschlechtsdrüsen schon im frühen Larvenleben und nach des Verf.'s Untersuchungen kann schon im Embryo der Insekten Geschlechtsunterschied bemerkt werden. Diese Studien sind wesentlich geeignet, die von Landois befürwortete Entstehung der Geschlechter zu widerlegen. (Siehe p. 353.)

Den bei weitem grössten Theil der Veränderungen erleiden die Geschlechtsorgane während des Raupenlebens. Bis zur Verpuppung werden, wenn auch nicht stets, einerseits die Samenfäden bis zur Vollendung der Form geführt, andererseits an den Eiern das Chorion hergestellt. Bei überwinternden Puppen werden obige Theile erst in diesem Stadium vollendet.

Hauptsächlich hat der Verf. die Vorgänge während des Raupenlebens untersucht und wird die späteren in der Folge berücksichtigen. Er giebt eine Uebersicht der von ihm gemachten Untersuchungen und widerlegt in vielen Punkten die in derselben Zeitschrift erschienenen Ansichten Herm. Meyer's.

H. Grenacher hat (Siebold und Köll. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1868. T. 18. p. 95. T. V.) die Eier einer Ephemeriden-Art untersucht und ist über deren Bau zu einer von Leuckart verschiedenen Ansicht gelangt.

Letzterer hielt nämlich die beiden polaren, hutpilzförmigen Aufsätze für Bündel von Spermatozoen, während Verf. nachweist, dass diese Aufsätze schon in den Eierröhren der Nymphen an den Eikeimen zu sehen sind; auch fand er die Micropyle nur einfach. Als neu beschreibt derselbe merkwürdige an langen Fäden flottirende kugelige Gebilde, welche in der Zahl von 8—12 an zwei kreisförmigen Zonen des Eies sitzen und vielleicht zur Befestigung des letzteren in starkfliessendem Wasser dienen.

Eaton bespricht die Homologien der Eierlegscheiden (Trans. Ent. Soc. London 1868. p. 141).

Packard bespricht die Homologa des Eierlegers bei den männlichen Insekten. Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. T. XI. p. 393—399.

F. Meinert macht auf das Vorkommen eines doppelten Samenganges bei den Männchen einiger Forficuliden-Arten aufmerksam (Naturhistorick Tidsskrift. 3. ser. T. V. p. 278—294).

G. Dorfmeister: Ueber Zwitter bei den Schmetterlingen. Mitth. naturw. Ver. für Steyermark. 1867. Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 181—184).

Der Verf. spricht die Vermuthung aus, dass schon bei der Bildung der Eikeime eine Mischung der männlichen und weiblichen Keime stattfinde und zu jedem halb ♂ und ♀-Falter aus derselben Brut ein umgekehrt gebildetes, ergänzendes Individuum als vorkommend anzunehmen sei, eine Vermuthung, welche mit den Kenntnissen der Bildung der Eikeime und deren Befruchtung nicht vereinbar ist und z. B. differente männliche und weibliche Keime bedin-

gen würde. Wir wissen aber, dass z. B. bei der Honigbiene u. a. die Befruchtung allein einen Einfluss auf das Geschlecht des Eies ausübt.

A. Gerstäcker hat ein hermaphroditisches Exemplar von *Sphinx populi* einer genauen anatomischen Untersuchung unterzogen und bei demselben beiderlei Geschlechtsorgane abnorm und verkümmert, die weiblichen jedoch vorwaltender vorgefunden. (Sitzber. der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 15. Oct. 1867.)

Goossens (Bull. Soc. Ent. Fr. p. IV.) bemerkt über das Vorkommen äusserer Geschlechtsorgane bei Raupen.

A. Dohrn: On the Morphology of the Arthropoda (Journ. of Anatomy and Physiol. T. II). Der Verf. stellt vergleichend embryologische Betrachtungen über die Crustaceen und Insecten an und bespricht die für beide Classen homologen Gliedmassen.

T. Goossens: Note sur les pattes membraneuses des Chenilles. (Ann. Soc. Ent. France 4. sér. T. VIII. p. 745—748).

Der Verf. beobachtete, dass die Zahl der Raupenfüsse bei einigen Arten mit den Häutungen zunimmt. Beobachtet wurden Xylomyges conspicillaris, Mamestra brassicae. Berce bestätigt die Beobachtung durch Untersuchungen an Polia flavocincta (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XCVII.)

Guenée: Ueber ein eigenthümliches Organ an der Puppe einer Lycaena (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. sér. tom. VII. p. 665. pl. 13).

A. E. Eaton: Zur Anatomie der unentwickelten Caenis macrura Steph. (Trans. Ent. Soc. London 1868. p. 279).

Girard (Maurice) (Les Métamorphoses des Insectes. Paris 1867) bespricht in dieser kleinen Schrift viele Punkte der allgemeinen Entomologie und Metamorphosen.

A. S. Packard bespricht die Entwicklung einer Diplax-Art (?) im Ei und die neugeborne Larve. In Bezug der neuerer Zeit entstandenen Fragen über die erste Anlage des Embryo's enthält diese Arbeit jedoch keine näheren Angaben. (Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. T. XI. 1868. 22. Jan.)

H. Landois sucht bei der Biene u. a. Insekten zu beweisen, dass das Geschlecht des Individuums sich erst während der Entwicklung der Larve durch die Qualität und Quantität des Futters differenzire und reichliche Nahrung der Larve stets weibliche Imagines erzeuge. (Ueber das Gesetz der Entwicklung der Geschlechter bei den Insekten Zeitsch. f. wiss. Zool. T. XVII. p. 375.) — Compt. rend. tom. 64. p. 222. und Ann. and Mag. of Nat. hist. 1867. 3. s. T. XIX. p. 224.

Kleine spricht sich gegen das Landois'sche Gesetz der Entwicklung der Geschlechter aus und weist nach, dass sich an der Larve schon das Geschlecht erkennen lässt (Siebold. Zeitsch. für wissen. Zoologie XXII. p. 533.) Bienenzeit. No. 11. 1867).

v. Siebold beweist gegen Landois, dass das Geschlecht des Insektes schon im Ei desselben bestimmt sei und nicht durch das Futter entstehen oder verändert werden könne. (Zusatz zu Landois' vorl. Mitth. Zeitsch. f. wiss. Zool. 1867. T. XVII. p. 525. Uebers. Ann. et Mag. of Nat. Hist. 4. ser. V. II. p. 205.)

Em. Bessels: Die Landois'sche Theorie widerlegt durch das Experiment (Sieb. und Köll. Zeit. f. wiss. Zool. T. 18. p. 124).

Der Verf. zeigt durch viele Versuche, dass die Uebertragung der Eier, z. B. Drohneneier in Arbeiterzellen von den Bienen erkannt wird und die Eier herausgeworfen werden. Dagegen theilt er mit, dass v. Berlepsch die Uebertragung durch eine genau angegebene Methode gelungen sei und zu dem Resultate geführt hat, dass sich aus den Droneneiern in Arbeiterzellen auch folgerichtig Dronen entwickelten, wodurch die Landois'sche Theorie fallen musste. Der Verf. zwang sogar auf höchst sinnreiche Art die Bienenkönigin selbst in Drohnenzellen Arbeitereier zu legen und erhielt stets nur Arbeiter aus diesen Zellen und keine Buckelbrut. Desgleichen entwickeln sich aus den Eiern einer drohnenbrutigen Königin in Weiselzellen nur Drohnen-Larven. welche in der Regel von dem heterogenen Futter getödtet werden. — Es steht daher fest, dass bei den Bienen die Entstehung des Geschlechtes von der Befruchtung abhängig ist und nicht, wie Landois behauptete, von der reichlicheren und differenten Nahrung.

Felix Plateau: On the production of the sexes

in Bees (Ann. Mag. Nat. Hist. 1868. 4. ser. V. II. p. 252 —255).

Der Verf. unterstützt die Ansicht von Landois (siehe diesen) über den Indifferentismus der Larven und deren geschlechtliche Trennung vermittelst differentem Futter, durch Beispiele aus Balbiani u. a. — In wiefern diese Ansicht für die Bienen sich verhält, hat Bessel hinreichend klar gemacht (vide supra).

A. Sanson: Ueber Drohnenbrut in Arbeiter-Zellen. (Comptes rendus T. XVI. p. 754—756). Ein Beweis gegen Landois.

C. Claus: Ueber das Männchen von *Psyche helix* (helicinella) nebst Bemerkungen über die Parthenogenesis bei Psychiden (Zeitsch. f. wiss. Zoologie 1867. XVII. p. 470. pl. 28).

Der Verf. bespricht die Mittheilungen über spontane Fortpflanzung verschiedener Psychiden und regt insbesondere zur weiteren Beobachtung der Solenobia triquetrella an, welche nach Hoffmanns Beobachtung sich bald auf geschlechtlichem bald auf parthenogenetischem Wege fortpflanzt und zwei Formen unterscheiden lasse. Ein ähnliches Verhältniss besteht auch bei Psyche helix, von der er zuerst das Männchen beschrieb und abbildet. (Vgl. d. vorig. Bericht p. 390). Dasselbe scheint von Ps. helicella H. Sch. nicht verschieden zu sein und letzteres höchstens einer südlichen Varietät anzugehören. Dem von Claus gezogenen ♂ fehlen Rüssel und Labialtaster sowie die Sporne der Hinterschienen und die Nebenaugen. Auf Taf. 28 sind die Raupensäcke beider Geschlechter, die Nymphen und Imagines so wie deren Körpertheile genau dargestellt.

U. E. Claparède bespricht (Ann. d. scienc. Naturell. 5. sér. VII. p. 21) die Arbeiten Mecznikow's und Balbiani's über die Reproduction der Blattläuse und schliesst sich der Ansicht des ersteren an, nach welcher dieselben sich durch Agamogenese fortpflanzen. (Siehe hiezu die Bemerkungen Balbiani's ebend. p. 30.)

Hagen erwähnt mehrere Fälle von monströsen Schmetterlingen mit Raupenköpfen (Proc. Boston Soc. N. H. XII. 1868. p. 163, 164).

Ueber Missbildungen bei Insekten, besonders Käfern berichtet M. Perty (Mitth. d. naturf. Gesell. Bern. 1867. p. 298 ff).

Packard behandelt die Parasiten der Honigbiene

nach Assmuss. Americ. Naturalist. 1868. Vol. II. p. 195—205. pl. 4. und 5.

Goureau stellt die von Erlenblättern lebenden Insekten zusammen (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 16—18).

Derselbe über die Insekten, welche von Senecio aquatica leben (l. c. p. CXIII—CXV).

Trimen giebt ein Bild des Insektenlebens Südafrikas (Ent. Month. Mag. V. IV. p. 212—223).

Von Kaltenbach's deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten ist die Fortsetzung der mit Q und R beginnenden Pflanzennamen erschienen (Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinlande und Westph. 1867. p. 21—117.)

J. H. Kaltenbach: Les Insectes Phytophages (Archiv cosmologique p. 65, 131, 163, 199, 261). Ist eine Uebersetzung der ersten Abtheilung dieses bekannten deutschen Werkes.

Frauenfeld giebt eine Uebersicht der Insekten auf hoher See, ferner eine Notiz über die Flora und Fauna von Neucaledonien mit einigen entomologischen Mittheilungen und Beschreibungen neuer Zweiflügler. (Zool. Miscell. 11. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. 1867. V. 17. p. 425. pl. 12.); ferner Beobachtungen über Käfer u. a. Insekten Zool. Misc. 12. ebend. p. 775 und Mittheilungen über Aleurodes, Thrips und Psyllidae (Zool. Misc. 13. p. 793).

Derselbe giebt die XIV. u. XV. Fortsetzung seiner zoologischen Miscellen (erstere enthält die Mittheilung über eine Castnia, welche lebend bei Miramare gefangen wurde) und Beiträge zur Fauna der Nicobaren (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. 1868. T. XVIII).

Erber behandelt in seinen Reiseberichten von Rhodus die Lebensweise einiger Insekten (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. 1868. Bd. XVIII. p. 903).

I. Wittewal (Tijdschrift f. Ent. 1867. 2. ser. Deel.11. p. 21. pl. 1.), Notizen über Pyrochroa rubens und ein Lepidopteron.

Die in Weidengallen lebenden Käfer, Hautflügler und Zweiflügler bespricht Walsch (Proc. Ent. Soc. Philad. 1866—67. V. VI. p. 223.

Bemerkungen über das Benehmen der Insekten während der Sonnenfinsterniss vom 6. März 1867 sind von A. Villa in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. V. X. p. 155. enthalten.

A. S. Packard „The American Naturalist T. I." macht zahlreiche Bemerkungen über die verschiedensten in den östlichen Staaten vorkommenden Insekten; vorzüglich über deren Schaden.

In L. Möller's Abhandlung über die Abhängigkeit der Insekten von ihrer Umgebung (Leipzig. Inaug.-Dissert. 1867.) findet sich eine Zusammenstellung aller bis jetzt in dieser Hinsicht beobachteten Thatsachen, doch dürften die Beobachtungen auf einen grösseren Bezirk ausgedehnt werden.

Franz Löw macht Mittheilungen über *Aleurodes, Heliothrips, Lyda, Cicindela* und *Meloë* sowie über Schwalbennester und deren Einmiether und Winter-Insekten (Verh. d. k. k. zool. bot. Gesell. V. XVII. p. 749—752).

J. H. Kawall, Miscellanea Entomologica (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 117). Enthält Notizen über Insekten verschiedener Ordnungen.

G. Fritsch bespricht das Insektenleben Südafrikas (Berlin entom. Zeit. 1867. p. 247).

Eine Arbeit über Insekten, welche dem Menschen, Hausthieren oder Handelsartikeln schädlich sind hat Goureau veröffentlicht (Les Insectes nuisible à l'homme etc. Paris 1866).

A. Forel giebt eine Uebersicht der schädlichen Insekten des Raps im Kanton de Vaud (Bullt. Soc. Vaudoise des Sc. Nat. 1866. V. 9. p. 72.

Eine Uebersicht der von französischen Entomologen erschienenen Arbeiten über landwirthschaftlich wichtige Insekten giebt M. Girard (Ann. d. l. Soc. Ent. de France 4. sér. T. 7. p. 1—32).

Ueber die den Kaffeeplantagen schädlichen Insekten berichtet Bidie in d. Proc. Ent. Soc. London 1868. p. 28—32.

Taschenberg behandelt schädliche Insekten verschiedener Ordnungen (Zeitsch. f. ges. Nat. wiss. XXXI. p. 545—547).

Boisduval: Essai sur l'Entomologie horticole etc. 8. p. 648. Paris 1867. Ein für Gärtner nützliches Buch in halbpopulärer Form. Enthält die Beschreibung neuer Cocciden-Arten.

E. Bobert empfiehlt eine Lösung von Campher in Alkohol als Schutz gegen baumschädliche Insekten (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XCV).

Leveillé berichtet einen Fall von schwerer Verletzung, mit Gefolge einer einseitigen Paralyse, welcher muthmasslich durch den Biss eines Insectes verursacht wurde (Bull. Soc. Entomol. de France 1867. p. 78).

Die von G. A. Künstler gemachten Zusammenstellungen der Berichte über schädliche Insekten in den Jahren 1866—67. (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. p. 913) dürften ein höheres Interesse erreichen, wenn sie jährlich fortgesetzt würden und alsdann eine Andeutung über das Wandern solcher schädlicher Insekten brächten.

W. J. Beal giebt einen kurzen Bericht über die von Darwin gemachten Beobachtungen in Betreff der Befruchtung der Pflanzen unter Beihülfe der Insekten (Americ. naturalist V. I. p. 254 u. 403).

Bail: Ueber Epidemien der Insekten durch Pilze (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 455).

M. Wagner. Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz d. Organismen 8. p. 612. Leipzig 1868.

Der Verf. bespricht in dieser interessanten Schrift auch die Wanderzüge der Insekten.

Eine wundervolle Zusammenstellung einander ähnlicher aber nicht verwandter Insekten oder Aehnlichkeiten letzterer mit anderen Dingen sogenannter „Imitations-Typen" enthält A. R. Wallace's Aufsatz unter dem Titel Mimicry and other protective Resamblance's among animals (Westminster Review n. 5. V. 32. p. 1—43). Diese Arbeit schliesst sich an die interessanten Beobachtungen Bate's an, welche in diesen Berichten von Gerstäcker (Stett. Zeit. 1863) besprochen und durch Beiträge vermehrt wurden.

Wallace bespricht die Frage über den Zweck und den Ursprung der schönen Farben vieler Larven,

namentlich jener der Schmetterlinge, und ist versucht zu glauben, dass Raupen mit grellen Farben den Vögeln widerlich sind. Pascoe, Weir, M'Lachlau und Bates fragen, ob grellgefärbte Raupen von Ichneumoniden angefallen werden. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 80—81. 85). Siehe auch Westwood, Bemerkung über den geschlechtlichen Unterschied der Raupen durch die Farbe (l. c. p. 91).

D. Sharp: über Raçen, Varietäten und Abweichungen (Entomol. M. Mag. IV. p. 70).

H. Kiesenwetter giebt Beiträge zur Beurtheilung der Darwin'schen Lehre. (Berl. Zeit. p. 327). Bei dem Reichthum der Arten in der Klasse der Insekten ist es gewiss höchst wünschenswerth in dieser Richtung Forschungen anzustellen.

A. S. Packard: A. Guide to the Study of Insects etc. Part. I. u. II. Salem. 1868. sollen eine allgemeine Naturgeschichte der Insekten und der Anatomie etc. enthalten.

Von dem zoologischen Theile der Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde sind im Jahre 1868 der zweite Band 1. Abth. A, enthaltend: 1. *Coleoptera* von Dr. L. Redtenbacher mit 5 Tafeln, 2. *Hymenoptera* von Dr. H. de Saussure mit 4 Tafeln, nebst einem Anhange von Dr. J. Sichel; 3. *Formicidae* von Dr. G. Mayr mit 4 Tafeln, 4. *Neuroptera* vom Referenten mit 2 Tafeln, ferner Abth. B, enthaltend: 1. *Diptera* von Dr. J. R. Schiner mit 4 Tafeln, 2. *Hemiptera* von Dr. G. Mayr mit 5 Tafeln — erschienen. Als Separatabdruck sind einige dieser Arbeiten bereits viel früher erschienen, so die Coleoptera 1867, die Formiciden und Neuropteren 1866, die Hemipteren 1865. In Betreff der letzteren verweisen wir daher auf den früheren Bericht. Wer die Mühe kennt, welche die Bearbeitung eines aus allen Welttheilen zusammengewürfelten Materiales in Anspruch nimmt, wird es gerecht finden, dass wir hiemit den Autoren die Priorität ihrer neuen Arten gewahrt haben.

Von der 2. Abtheilung des II. Bandes, welcher die

Lepidopteren, bearbeitet von C. und R. Felder enthält, ist im März 1867, das 3. Heft, Tagfalter, als Schluss erschienen.

Boheman, Spitzbergens Insekt-Fauna (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1865. p. 563—577. Taf. 35) gab eine Uebersicht über die bis jetzt bekannt gewordenen numerischen Verhältnisse der Insektenfaunen in den Polarländern (Grönland, Lappland, Nordkap, Baffins-Bay u. s. w. und verzeichnete eine auf Spitzbergen veranstaltete Sammlung von Insekten, welche 1 *Lepidopteron (Plutella cruciferarum)*, 1 *Neuropteron (Goniotaulius)*, 4 *Hymenoptera (1 Nematus, 3 Ichneumonen)*, 20 *Dipteren*, 1 *Pulex*, 1 *Haematopinus* und 1 *Podura* umfasst (die als neu beschriebenen Hymenopteren und Dipteren siehe im vorigen Bericht).

T. A. Marshall berichtet über die auf der Höhe des Maladetta (11,000′) beobachteten Insekten (Ichneumon, Chrysopa, Plusia, Lygaeus) Ent. Month. Mag. V. p. 170.

W. B. Pryer giebt einen kurzen Bericht über die Insekten von Shanghai (Journ. N. China, branch Roy. Asiatic Soc. n. s. n. IV. p. 74—79).

M. Girard giebt Berichte über die Sammlungen aus verschiedenen Weltgegenden welche bei der Exposition Universelle von 1867 ausgestellt waren, namentlich über die von Canada und Neuschottland (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. sér. T. VIII. p. 287) über die entomol. Samml. von Japan, Suez, der Donaufürstenthümer, Australien etc. in Bullt. Soc. Entom. Fr. n. 3. 1868.

E. Newman giebt unter dem Titel „The Insect-Hunter's Yearbook for 1867. London 1868. March. 1. einen Bericht über Entomologische Beobachtungen in England (hauptsächlich über Käfer und Schmetterlinge).

R. Spruce macht Mittheilungen über Wanderzüge gewisser Schmetterlinge und Ameisen am Amazonenstrom. (Journ. Linn. Soc. IX. p. 346).

Peteau und Selys Longchamps sprechen über die habituelle Aehnlichkeit der chilenischen und europäischen Fauna. (Ann. Soc. Entom. Belg. X. Comptes rendus p. X.)

J. Milde giebt eine kurze Uebersicht der Insekten Meran's (Jahresb. d. schles. Gesell. vaterl. Cultur T. 44. p. 57).

Eine sehr interessante Mittheilung machte Bilimek (Dominik) über die während seines Aufenthaltes in Mexiko gemachten Durchforschungen der Grotten (Verh. der k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien Bd. XVII. p. 901).

A. Becker's Reise in d. Kirkisensteppe etc. (Bull. Soc. Nat. de Moscou T. 39. pt. 2. p. 163) enthält einige Verzeichnisse von gesammelten Insekten (p. 202—207). Siehe auch ebendas. V. 40. pt. I. p. 104.

Bellier de la Chavignerie, allgemeine Ergebnisse einer entomolog. Exkursion in der Umgebung von Florenz. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXXXIV.)

Während der Zusammenstellung dieses Berichtes erhielt Referent die Bearbeitung der Hymenopteren und Dipteren der Reise der Königl. Schwedischen Fregatte Eugenie, erstere beschrieben von A. E. Holmgren, letztere von C. G. Thomson. Wir erwähnen diese Arbeit hier weil sie die Jahreszahl 1868 trägt, thatsächlich erschien sie jedoch 1869 und wird im nächsten Berichte besprochen werden.

J. Wallengren Nordöstra Skanes Fauna (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1866. p. 3—15) stellte ein Namensverzeichniss der im nordöstlichen Schweden einheimischen (Wirbelthiere), Insekten und Crustaceen zusammen. Unter den Insekten fehlen indessen die Hymenopteren ganz und die Coleopteren sind nur sehr schwach repräsentirt; am vollständigsten sind die Lepidopteren verzeichnet.

L. Figuier hat unter dem Titel „Les Insectes“ 8. Paris 1867, eine mit vielen guten Holzschnitten versehene populäre Schrift über die Insekten veröffentlicht, von welcher auch eine englische Uebersetzung „The Insect World“ erschienen ist.

P. J. Van Beneden und Eug. Coemans berichten über ein mit Sialis (Neuropteren) zunächst verwandtes Insekt, *Omalia macroptera* aus der Stein-

kohlenperiode auf dem Blatte einer Sigillaria. (Ann. Scienc. Naturell. 5. sér. VII. 1867. p. 271. T. 1. f. 5).

Scudder bespricht fossile Insekten verschiedener Ordnung aus Miocenen Lagern des Green River in Colorado und der devonischen Felsen von Neubraunschweig (Diptera, Neuroptera) Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XI. p. 117. u. 150.

Derselbe giebt einen Bericht über die Insekten der palaeozoischen Strata von Nordamerika (Amer. Naturalist V. I. p. 625—631. pl. 16).

Derselbe beschreibt zwei sehr merkwürdige fossile Insekten aus der Kohlenformation Amerikas. Eines derselben wird Megathentomum pustulatum genannt und in die Ordnung der Neuropteren gestellt, das 2. gehört zu den Orthopteren und wird als Archegogryllus priscus beschrieben (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. V. XI).

Anton Dohrn: Eugereon Boeckingi und die Genealogie der Arthropoden (Stett. Zeit. 1867. p. 145. pl. I).

Der Verf. giebt einen Ueberblick über die Abstammung der ganzen Klasse der Insekten und ihre Beziehung zu den übrigen Arthropoden im Sinne E. Häckel's (Generelle Morphologie). Das sehr merkwürdig gebaute Insekt Eugereon wird ausführlich beschrieben, es stammt aus der oberen Steinkohlenformation und scheint ein Zwischenglied zwischen den Pseudoneuropteren und Rhynchoten zu bilden. (Nach des Referenten Ansicht dürften noch die Panorpiden mit in den Vergleich gezogen werden.) (Siehe den vorig. Bericht.)

Osw. Heer berichtet über die fossilen Kakerlaken (Blattarien) (Viertelj. naturf. Ges. Zürich Jhg. IX. p. 273—302).

G. Mayr. Ueber die Ameisen des baltischen Bernsteins (Beiträge zur Naturk. Preussens, K. phys. ökon. Gesellsch. Königsberg 1868). Beschreibung von 50 Arten von Bernsteinameisen.

Derselbe veröffentlichte vorläufige Studien über die Radoboj-Formiciden in der k. k. geolog. Reichsanstalt zu Wien (Jahrb. der k. k. geologischen Reichsanstalt 1867. 17. Bd. Hft. 1. p. 47).

Der Verf. giebt eine Uebersicht der Gattungen nach dem Flügelrippenverlauf, bespricht dann die bereits beschriebenen Arten

und beschreibt 2 neue A. und 1 n. G.: *Liometopum antiquum. Hypoclinea Haueri* und *Lonchomyrmex* n. g., für *F. Freyeri* Heer.

v. Duisburg in Steinbeck berichtet (Schriften d. königl. physikal. ökonom. Gesell. Königsberg 9. Jahrg. 1. Abth. 1868. p. 23. Abh.) über das bereits von Löw (Stett. Z. VIII. 847. 339) erwähnte Vorkommen von Mymariden in Bernstein und giebt eine Zeichnung eines solchen Bernsteinthieres.

B. P. Mann empfiehlt eine Lösung von Carbolsäure in Wasser zur Aufbewahrung von Larven. (Proc. Boston Soc. N. H. XII. p. 163).

Eine sehr nützliche Anleitung zur Präparation kleiner Insekten für Sammlungen giebt Laboulbène (Ann. d. l. soc. Ent. d. France 4. sér. tom. VI. p. 581. pl. 8).

Morawitz erläutert die Regeln, welche zu beobachten sind, wenn Namen von Personen in der Systematik benutzt werden. (Horac. Soc. Ent. Ross. III. p. 42—48.)

J. W. Dunning bespricht die Frage über das Prioritätsrecht von Arten, welche in auf Privatwege gedruckten Werken beschrieben werden. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 109.)

Orthoptera.

Frauenfeld erwähnt von den Nicobaren 3. A. Libelluliden und 2 Termiten l. c. p. 291.

Ein Verzeichniss der im Kanton Zürich beobachteten Orthopteren hat Dietrich veröffentlicht. (Mitth. d. schweiz. entom. Gesell. V. II. p. 327).

V. Graber behandelt die Orthopteren Tyrols in Beziehung auf ihre Höhenverbreitung und ihre Lebensweise und zählt 81 dort beobachtete Arten auf (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien T. XVII. p. 251—280).

Derselbe giebt eine analytische Tabelle zur Bestimmung der in Tyrol vorgefundenen Arten (Zeitschr. des Ferdinandeum's 3. Folge XIII. p. 261—277).

Derselbe giebt Beiträge zur Verwandlung und Reproductionsfähigkeit der Orthopteren (Sitzb. k. k. Akad.

Wiss. Wien Bd 55. p. 307. pl.) Als Auszug in Ann. Mag. Nat. Hist. XIX. p. 147).

Scudder beschreibt Grylliden (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. V. XII. p. 139—143. 1868) und giebt Zusätze zu den Odonaten Cubas (ebend. V. XI. p. 298—300. 1868.

Derselbe über den Gesang der Heuschrecken (Americ. Naturalist V. II. p. 113—120).

Derselbe hat ein Verzeichniss der Orthoptera genuina von Nordamerika entworfen und deren Synonymie beigefügt. (Smithsonian Miscellaneous Collections 189. Oct. 1868. p. XX. u. 89.)

Derselbe giebt (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. V. XI. 1868) Beiträge zur Systematik der mit *Gryllotalpa* verwandten Gattungen, und (ebenda Febr. 1868) bespricht den Werth der Familien der *Orthopteren.*

Derselbe macht Mittheilungen über die Reibungsgeräusche der Orthopteren (ebenda April 1868).

H. d. Saussure: Etudes sur L'Aile des Orthopteres (Ann. d. Scienc. naturell. 5. sér. T. X. p. 161) bespricht in ausführlicher Weise den Bau der Flügel (besonders der Hinterflügel) der Blatten und die Analogien des Geäders in den 3 Feldern des faltbaren Organes. Wir sind leider nicht in der Lage hier näher auf diese Untersuchungen einzugehen.

Derselbe beschreibt n. A. Phasmiden und Blattiden (Revue et Mag. de Zoolog. 1868. p. 63 u. 354).

E. Ruegger: Orthoptères de la Vallée du Léman, aus der Sammlung des verstorbenen Alex. Yersin. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. V. IX. p. 648—654.)

Rostock verzeichnet die Orthopteren (Pseudoneuropteren) der Lausitz. (Siehe Neuroptera) (34 Odonata, 13 Ephemerina, 15 Perlidae, 10 Psocidae).

Ritchie über „Spectrum femoratum" im Canadian Naturalist und Geol. V. III. p. 66).

Fritsch bespricht einige in Süd-Afrika vorherrschende Arten (das Insektenleben Süd-Afrikas Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 260—66).

Blattina. Frauenfeld erwähnt die am Board d. Novara

beobachteten Blattiden und berichtet über ihr Benehmen. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien T. XVII. p. 442—445.)

Saussure beschrieb l. c. folgende neue Gattungen und Arten: *Hypocrita* n. g. verw. mit Epilampra, mit 1 n. A., Buen. Ayres; *Paralatindia*, verw. mit Latindia, mit 1 n. A., Mexiko: *Paraceratinoptera* mit 1 n. A. ebendah.; 4 *Anaplecta*, 3 *Temnopteryx*, 1 *Pseudopyllodromia*, 1 *Thyrsocera*, 2 *Epilampra*, 1 *Corizoneura*, 1 *Hormetica*, 1 *Latindia*, 1 *Ceratinoptera*, 8 *Blatta* (= Phyllodromia), 2 *Ischnoptera*, 1 *Phoraspis*, 1 *Zetobora*.

Mantodea. Trimen erwähnt eine Mantiden-Art mit sehr kleinen Raubbeinen und von Gestalt einer Phasmide (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 105).

Phasmodea. C. B. King beobachtete bei *Anisomera buprestoides* (?) aus Jamaica am Prothorax zwei Oeldrüsen, welche zur Vertheidigung dienen. Das Insekt lebt auf Bignonia chinensis. Eier und ♀ werden von Parasiten angegriffen. Bates hält dies Thier für eine wahre Phasma-Art. (Proc. Ent. Soc. Lond. 1867. p. 78.)

Saussure stellt als n. Gen. auf: *Bactridium* (Phybalosoma Westw. p. part.) mit 1 n. A. Austral. Derselbe beschreibt 27 n. A. aus verschiedenen Gattungen dieser Familie (l. c. 66).

Gryllodea. Scudder stellt (l. c. p. 142) als n. G. auf: *Cycloptilum*, verw. mit *Ornebius*, mit 1 n. A., Texas. Als n. A. beschrieb derselbe je 1 *Tridactylus*, *Trigonidium*, *Hapithus*, *Platydactylus*, *Mogoplistis*, *Nemobius* und 3 *Eneoptera*.

N. Petroff: Ueber die Maulwurfsgrille (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. T. XL. 2. p. 288. 867). Der Verf. ernährte diese Insekten mit Ameisenpuppen, Fliegen u. a. Insekten und bemerkt, dass sie Pflanzen unberührt lassen. Es wäre also die Verfolgung der Maulwurfsgrille ebenso ungerechtfertigt als die des Maulwurfs und der angebliche Schaden scheint von den Engerlingne verursacht zu werden.

Cleghorn berichtet über eine Acheta, welche in Indien die Casuarinen zerstört (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XVIII.)

Locustina. *Phalangopsis annulata* Bilimek (l. c. 904) 1 n. A. aus einer Mexikanischen Höhle.

Cosmoderus Lucas (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. VIII. p. 325. pl. 8) eine n. Gen., verw. mit *Hetrodes* für *Ephipp. erinaceus* Fairm.

Biologische Mittheilungen über Locustinen und Acrydier machten Walsh (Pract. Entom. 11. p. 1—5); über Locustinen-Eier im Stengel der Baumwollpflanze Hagen (Proc. Boston. Soc. N. H. XI. p. 434) und Scudder über *Chalcididen*, parasitirend in Eiern von *Oedipoda carolina* (ebenda XII. p. 99).

Acridiodea. Ueber den durch *Caloptenus italicus* verursachten Schaden berichtet Künstler (l. c. 930).

Eine Beobachtung Trimen's über die Begattung der Puppen von *Paecilocerus* in Süd-Afrika dürfte noch bewiesen werden. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 105.)

A. J. Jäckel: über Oedipoda migratoria in Bayern (Corr.-Blatt d. zool.-min. Ver. Regensb. XXI. p. 83).

Giraud bespricht eine Arbeit Come's über die Algerischen Heuschrecken (Acrid. peregrinum und migratorium), welche aus südlicheren Gegenden heraufziehen. Die frischausgekrochenen vollkommenen Thiere haben anfangs eine rosenrothe Farbe und verändern dieselbe erst später, wenn sie zur Fortpflanzung reif geworden. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. X—XIII.)

Physopoda. Frauenfeld berichtet über das Auftreten von Thrips-Arten in Treibhäusern und beschreibt *T. Benseleri* eine n. A. auf Zea Mais bei Wien. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. zu Wien T. XVII. 800.)

Fr. Löw, über Helioth. haemorrhoidalis auf Viburnum tinus. (Ebend. p. 747.)

Walsh bespricht die Lebensweise einer Thrips-Art, welche er für Carnivor hält und zählt die mit dem Namen *Thrips* bezeichneten Insekten auf. (Pract. Entom. II. p, 46—51.)

Forficulina. H. Dohrn giebt (Stett. Zeit. 1867. p. 341) Nachträge zu seiner Monographie der Dermapteren und führt die übersehene Gattung *Chelidura* und deren Arten auf.

Derselbe ergänzt den Charakter von *Pygidicrana ophthalmica* u. a. A. Stål's. Ferner beschreibt derselbe n. A. der obigen Gattung und von *Forcinella, Psalidophora* und *Labia* (l. c. 343 sq.) (je 1 Sp.)

Hagen berichtigt, dass sein *Calotermes japonicus* eine *Forficulide* u. z. wahrscheinlich *Brachylabis maritima* sei. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XII. p. 139.)

Labidura advena Meinert eine n. A. Jamaika (Naturh. Tidsskr. 3. s. V. p. 279).

Japygidae. A. Humbert beschreibt eine n. A. der Gattung *Japyx* Halid. (Revue de Zoolog. 1868. p. 345. pl. 22 *J. Saussurii* aus Mexiko.)

Lucas giebt einen Auszug aus Haliday's Beschreibung des *Japyx solifugus* (Bull. Soc. Ent. France 1867. p. 20).

Poduridae. Saunders erwähnt das Auftreten von Poduriden auf Schnee in Yorkshire (? Pod. tuberculata Templ.) (Proc. Entom. Soc. 1867. p. 85.)

Lepisma anophthalma Bilimek (l. c. p. 905) eine n. A. aus Höhlen in Mexiko.

Podura hyperborea Boheman (Öfvers. Vetensk. Acad. Forhandl. 1865. p. 577) eine n. A, von Spitzbergen.

Lucas erwähnt einige Zerstörungen, welche *Lepisma Saccharina* verursachte. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 22.)

Sir J. Lubbock, Notes on the Thysanura (Part. III. Trans. Linn. Soc. Vol. XXVI. p. 295—304. pl. 21, 22 gelesen 1867).

Enthält die Beschreibung von 18 englischen Arten (4 n. A. 2 Smynthurus, 1 Degeeria, 1 Achorutes.)

Psocida. M'Lachlan hat eine vorzügliche Arbeit über die englischen *Psociden* veröffentlicht. Beschreibungen sowohl als Abbildungen sind musterhaft. (Ent. Monthl Mag. V. III. p. 177, 194, 226, 241 u. 270. pl. 2.)

Nach den Beobachtungen Blackwalls und M'Lachlan's ist *Atropos divinatorius* die oft bestrittene Ursache des Klopfens der sogenannten Todtenuhr (Proc. Ent. Soc. p. 73 und Ent. M. Mag. IV. p. 19—20.)

Caecilius Dalii und *Elipsocus Westwoodi* M'Lachlan l. c. 274. 2 n. A. Engl.

Perlariae. Laboulbène berichtet über das Eierlegen von *Nemura* und die Absonderung einer gelben Flüssigkeit aus den Beingelenken von Perla parisina Rbr. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XXXVII.)

Libellulina. Hagen stellt (Stett. Z. 1867. 221) die Gattung *Tholymis* für *Lib. Tillarga* und Verw. auf. Ferner beschreibt derselbe n. Arten d Gatt. *Tramea* (3 Sp.) p. 226.

Derselbe stellt (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 34 ff.) n. A. in d. Gattgn. *Anax* (6 sp.), *Aeschna* (1) auf und charakterisirt die von Selys angenommenen (nicht veröffentlichten) n. Gttgn.: *Neuraeschna*, verw. mit Aeschna, für 1 Burmeistersche Art, ferner die Cordulidengattungen *Synthemis*, *Idionyx*, *Zygonyx* und *Epophthalmia* und führt die bezüglichen typischen Arten auf. Die Arbeit enthält zahlreiche synonymische Berichtigungen.

Derselbe berichtet in der Stett. Ent. Zeit. 1867 über die (Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1857, 58) von Uhler beschriebenen Odonaten (p. 87), ferner über die von Scudder aufgestellten Arten (p. 96); über die Odonaten Cuba's mit nach dem Leben entworfenen Beschreibungen von Gundlach.

Derselbe hat einen Vergleich der vom Ref. im »Novara-Werk« aufgestellten Arten mit jenen seiner und de Sely's Sammlung unternommen und beschreibt n. A. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. T. XVII. p. 31—62.)

Derselbe bespricht die zur Gattung *Nannophya* gehörenden Arten und erwähnt der n. Gatt. *Hypothemis* s. aus Celebes (ohne Beschreibung) Stett. Ent. Zeit. p. 91.

Derselbe stellt ebenda p. 232 die Gatt. *Rhyothemis*, für *Libell. Phyllis* De Haan und Verw. auf.

Derselbe, die Odonaten Cuba's (Fortsetzung) Stett. Ent. Zeit. 1867. 444. und Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. VI. p. 289—294.

Diese Arbeiten enthalten wichtige Beiträge zur Kenntniss der Amerikanischen Odonaten und viele synonymische Berichtigungen über die von Scudder aus Cuba, der Isle of Pines und von den White Mountains beschriebenen Arten. (Siehe d. Bericht f. 1866.)

Derselbe stellt die n. Gatt. *Macrothemis* auf für *L. pleurosticta* Burm. u. a., verw. mit Dythemis.

Selys-Longchamps beschreibt (Comptes rendus de la Soc. Entomologique de Belgique 1. Febr. 1868) n. Arten in den Gattungen *Libellula* 3, *Erpetogomphus* 1, *Cordulegaster* 1, *Gynacantha* 1, *Cora* 1, *Agrion* 1 und *Telebasis* 1 aus Mexiko.

Derselbe stellt (ebenda 7. Mars 1868) die neuen Gattungen *Hemiphlebia* für eine n. A. aus Queensland und *Synlestes* für eine n. A. ebendaher auf. Erstere weicht von allen lebenden Odonaten durch die Verschmelzung des Vierecks mit der Basalzelle ab und nähert sich den fossilen Formen.

Referent hat einige Arbeiten über neue exotische Odonaten, insbesondere über die Gattung *Neurothemis* s. (Polyneuria Ramb.) und den bei vielen ♀ derselben beobachteten Dimorphismus veröffentlicht. Letztere erscheinen in zwei Formen; d. h. einige haben reich- und dichtgenetzte Flügel, gleich den Männchen, andere haben das weitmaschige Adernetz der Diplax-Arten und wurden vom Referenten u. a. früher als eigene Arten anderer Abtheilungen beschrieben. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 3, 287, 971 u. 811.)

Derselbe beschreibt l. c. n. A. in den Gattungen: *Neurothemis* 8 A. p. 8 und p. 976, *Libellula* 1, *Diplax* 2, *Tramea* 8, *Celithemis* (3 sp., nach Hagen Rhyothemis-Arten), *Agrionoptera* 1, *Neurobasis* 1, *Gynacantha* 1, *Rhyothemis* 1.

Derselbe veröffentlichte Beschreibungen neuer von Semper auf den Philippinen gesammelten Odonaten (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. T. XVIII. p. 167 u. 558) und charakterisirt neue Gattungen (ebenda p. 711. Siehe Neuroptera).

Derselbe stellt folgende n. Gattgn. und Arten aus der Familie Odonata auf: *Onychothemis* n. Gatt., verw. mit Libella s. mit 1 n. A. Philppinen, *Brachydiplax* mit 1 n. A. ebendah.; *Diplacina*, verw. mit Diplax, mit 1 n. A. und 4 A. Rambur's; *Urothemis*, verw. mit Corduliden, für Lib. Edwardsii Selys und 1 n. A.; *Trithemis* für Lib. aurora Burm.; *Lyriothemis*, verw. mit Uracis, mit 1 n. A. Philippinen; *Tetrathemis*, verw. mit Nannophya (? = Hypothemis Hg.) für 1 n. A. ebendah. (l. c. p. 170 sq.);

Pachydiplax für L. longipennis Burm.; *Erythrodiplax* für Lib. umbrata L.; *Microthemis* für Perith. Duiwenbodei Brauer; *Nannodiplax* für Nan. rubra Brauer; *Nannodythemis* für N. australis Brauer; *Nannothemis* für N. bella Uhl.; *Libella* für Lib. albistyla und Verwandte; *Brachythemis* für L. contaminata Fabr.; *Crocothemis* für L. erythraea etc. (Verzeichniss der bekannten Neuropt. p. 360 ff. und p. 711 ff.). — Neue Arten beschrieb derselbe in den Gattungen: *Libella*, *Rhyothemis*, *Amphicnemis*, *Hypocnemis*, *Platysticta* und *Agrion* (l. c. 167 sq. u. 541 sq.).

Giraud bespricht den Farbenwechsel der Odonaten während des Lebens (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 13). (Wesentlich wird die Farbe dieser Thiere durch Ausscheidung einer blauen Wachsmasse modificirt. Ref.)

A. S. Packard: Ueber Odonaten. (Americ. Naturalist Vol. I. p. 304.) Verf. giebt eine allgemeine Schilderung über die bekannte Lebensweise und über den Bau der Hinterleibsanhänge. Mehrere amerikanische Arten sind abgebildet.

R. R. Uhler: Ueber die Odonaten von Hayti (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. XI. p. 295. 298).

G. du Plessis: Libellulides des environs d'Orbe. (Mittheil. schweiz. entom. Gesellsch. II. p. 313—321.) (12 Libellula, 4 Corulia, 4 Aeschna, 4 Gomphus, 3 Calopteryx, 5 Lestes, 7 Agrion, 1 Platycnemis.)

Pryer berichtet über das massenhafte Auftreten von Libelluliden in Shanghai. (Journ. N. China Branch. Roy. Asiatic. Soc. n. s. IV. 75. 76.)

Girard erwähnt *Libell. leucosticta* Burm. aus Smyrna. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. CVIII.)

Ghiliani beschreibt eine grosse Einwanderung des Anax mediterraneus Selys von Afrika nach Italien (Revue et Mag. Zool. 1868. p. 223).

Referent erhielt die Art zu wiederholtenmalen aus Dalmatien und Südtyrol.

Ephemerina. *Oligoneuria trimeniana* M'Lachlan eine n. A. Port-Natal. (Ent. M. Mag. IV. p. 177.)

A. E. Eaton hat eine wichtige Arbeit über die Gattungen der Ephemeriden veröffentlicht. (Ent Month. Mag. Vol. V. p. 82—91.)

Derselbe unterscheidet (l. c. 82) in der Familie Ephemeridae 18 Gattungen, von denen folgende neu sind: *Tricorythus*, für Caen. varicauda P.; *Campsurus*, Type Pal. latipennis Wlk.; *Polymitarcys*, Type Pal. virgo Oliv.; *Coloburus*, Type Baët. humeralis Wlk.; *Siphlonurus*, Type B. flavida E. Pict.; *Baëtis* (Leach) Eaton = Cloë pars Pictet; *Baetis* Pict. = *Heptagenia* p. (Walsh) Eaton.

Neuroptera.

A. E. Eaton: Ueber einige Englische Neuropteren (Ann. Mag. Nat. Hist. 3. ser. Vol. XIX. p. 395—401). Siehe bei den Familien.

H. A. Hagen giebt wichtige Beiträge zur Arten-Beschreibung der Gattung *Rhaphidia* (übersetzt von M'Lachlan in Transact. Ent. Soc. London 3. ser. Vol. V. p. 493).

A. W. M. van Hasselt macht kleine Mittheilungen über Phryganiden (Tijdschrift voor Entomol. 2. ser. Deel 1. p. 211).

R. M'Lachlan veröffentlichte eine für jeden Neuropterologen unentbehrliche Arbeit über die von F. Walker aus dem British Museum beschriebenen Arten der Ordnung part II bis zu dem Ende der Gattung *Myrmeleon* und beschreibt neue Gattungen und Arten (Journ. Linn. Soc. Vol. IX. Zool. p. 330—381. pl. 8).

Derselbe macht Bemerkungen über europäische Phryganiden und beschreibt neue Gattungen und Arten: (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 50—63).

Derselbe: Notizen über Trichoptera aus England (Ent. Annual 1868. p. 1—7).

Wichtige Beiträge zur Kenntniss der Neuropteren hat derselbe in mehreren, zum Theil grösseren Arbeiten geliefert. 1) Monographie der Neuroptera Planipennia Englands (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 145—224. pl. 8—11), 2) Beiträge zur Kenntniss des Trichopteren Europa's mit Beschreibung neuer Arten, 1. Th. (ebenda p. 289—308. pl. 14); 3) Ueber die Trichoptera Neu-Seelands mit einem Verzeichniss der bekannten Arten (Journ. Linn. Soc. Zool. 1868. Vol. X. p. 196—214. pl. 2); 4) Ueber Monocentra lepidoptera Rambur (= Halesus S. G.) (Ann. Soc. Ent. France. 4. sér. T. VIII. p. 749. pl. 12. fig. 7—13). Diese Arbeit giebt eine interessante Aufklärung über ein Insekt, welches bisher räthselhaft war. — In Betreff der zuerst genannten Arbeit heben wir hervor, dass der Verfasser hier zuerst die charakteristischen Hinterleibsanhänge bei Hemerobiden zur Charakteristik der Arten benutzt

hat. Bisher hatte man in der Bestimmung durchaus keine Sicherheit, da die sonst guten Charaktere, welche Wesmael angab, dennoch viele Schwankungen zeigen.

Frauenfeld verzeichnet die Netzflügler der Nicobaren (l. c. p. 291).

M. Rostock verzeichnete (Berlin. Ent. Zeit. 1868. p. 219) die in Sachsen und zwar besonders in der Lausitz bei Dretschen aufgefundenen Neuropteren und Pseudoneuropteren. Erstere sind durch 133 Arten vertreten (Panorpiden 5, Phryganiden 87, Sialiden 9, Megalopteren 32 Arten). (Siehe Orthoptera.)

S. H. Scudder hat seine Untersuchungen über die in der Kohle von Nordamerika aufgefundenen merkwürdigen fossilen Neuropteren (?) veröffenlicht und giebt eine ausführliche Beschreibung des Flügelgeäders der Familien dieser Ordnung (Mem. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. I. p. 173—192. pl. 6).

Es scheint zweifelhaft, ob beide von Scudder beschriebenen Thiere in eine Familie, d. i. Palaeopterinae Scd. gehören, vielmehr scheint Miamia zu den Sialiden oder Termiten, Hemeristia zu den Ephemeren zu gehören. Es ist also bis jetzt die Ordnung noch nicht festgestellt, in welche sie gereiht werden könnten. Ref.

Sélys-Longchamps giebt die Beschreibung einer neuen Art in Ann. d. l. Soc. Ent. de Belgique tom. X. p. 253. pl. 2.

J. Wallengren (Öfvers. Kongl. Vetensk. Akadem. Förhandl. 1865. p. 143. 144) giebt hier eine Aufzählung und Charakteristik von fünf neuerlich in Schweden aufgefundenen, bereits bekannten Neuropteren (*Rhaphidia ophiopsis* Schum., *Chrysopa tenella* Schneid., *pini* Brauer, *prasina* Burm. und *abdominalis* Brauer).

J. O. Westwood giebt die Beschreibungen von neuen Mantispiden-Arten des Oxford und British Museum. Trans. Ent. Soc. London. 3. ser. Vol. V. p. 501—508.

Referent veröffentlicht einige Arbeiten im XVII. Bd. d. Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. zu Wien.

Derselbe hat eine grössere Arbeit über alle Gattungen dieser Ordnung unter dem Titel: Verzeichniss der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linné's unternommen (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesells. in Wien T. XVIII. p. 359 ff. und p. 711 ff.)

Im ersten Abschnitt sind alle Genera nach der analytischen Methode in Tabellen gebracht (340 Genera und 111 Untergattungen). Neue Gattungen finden sich besonders bei den Pseudoneuropteren (siehe Orthoptera) in der Tribus Libellulina, der auch der 2. Abschnitt ausschliesslich gewidmet ist. — In der Einleitung glaubte Ref. aber hervorheben zu müssen, dass er sich in Bezug der Systematik der Ansicht Erichsons anschliesse und die Pseudoneuropteren nur des allgemeinen Usus wegen mit einbezog. In dieser Weise sollen alle Abtheilungen der Ordnung durchgenommen werden und die Arten nach bestimmter Gruppirung mit Angabe des Vaterlandes — wie dies bereits im 2. Abschnitt begonnen wurde — aufgezählt werden.

Derselbe beschreibt ferner n. G. u. A. ebenda p. 186 u. 189 (Megaloptera) und p. 263 (Phryganiden).

Hemerobiidae. M'Lachlan stellt l. c. p. 243 als n. Gatt. auf: *Crambomorphus*, verwandt mit Stenares für Palp. haematogaster Gerst. und *Echthromyrmex* mit 1 n. A. aus Bagdad verw. mit Dimares. Neue Arten sind beschrieben in der Gattung *Palpares* 6 sp. Afrika, *Creagris* 1 sp. Natal und *Glenurus* 2 sp. Japan. Journ. Linn. S, IX.

Derselbe giebt die Synonymie der Walker'schen Hemerobiden-Arten l. c. 261 und stellt als neue Gattungen auf: *Porismus* verw. mit Osmylus für O. strigatus Burm. u. *Stenosmylus* verw. mit Osmylus, für zwei Walker'sche und 1 n. A. aus Australien.

Derselbe beschreibt als n. A. in d. Gatt. *Chrysopa* 7 sp., *Myiodactylus* 1 und Ent. M. Mag. IV. 151 *Coniopteryx* 1 sp.

Derselbe erwähnt das muthmassliche ♀ von *Trichoscelia notha* Westw. (Proc. Ent. Soc. 99) und stellt (Journ. Linn. Soc. 262), die n. Gatt. *Ditaxis* für M. biseriata Westw. auf. Derselbe beschreibt (ebend. 255) *Trichoscelia latifasciata* eine n. A. aus Ega.

Selys-Longchamps giebt die Beschreibung von *Nemoptera Ledereri* einer n. A. aus Kl. Asien im Vergleich mit den nächstverwandten Arten (Ann. Soc. Ent. Belg. X. p. 253. pl. 2.)

Stein erwähnt das Vorkommen von Mantispa styriaca bei Spandau als nördlichsten Fundort. (Berl. Ent. Zeit. 397).

Westwood beschreibt (Trans. Ent. Soc. Lond. V. p. 501) 16 n. A. der Gattung *Trichoscelia* aus Südamerika. Von einer Art wird die Lebensweise bei *Myrapetra scutellaris* erwähnt.

Nemoptera imperatrix Westwood (Trans. Ent. Soc. 1867. 507) eine n. A. aus West-Afrika.

Referent giebt die Abbildung und Beschreibung der Larve von *Hypochrysa nobilis* und *Chrysopa pallida*, ferner erwähnt er die Larve von *Hemerobius* und *Drepanopteryx* (l. c. 27. pl. 9).

Derselbe beschreibt n. A. d. G. *Hemerobius* und *Micromus* (l. c. 507. pl. u. 508).

Derselbe charakterisirt neuerdings die Gattung *Drepanicus* Blanch. und beschreibt eine n. A. derselben (l. c. p. 281).

Derselbe beschreibt *Mantispa erythraea* eine n. A. aus Brisbane l. c. 506.

Derselbe beschreibt die Larve des *Dendroleon pantherinus* Fab., welche im Moder alter Weisspapeln gefunden wird und keinen Trichter macht, und giebt eine kurze Charakteristik der bis jetzt bekannten Larven dieser Subfamilie (l. c. 963. pl. 14. fig. 3).

Derselbe hebt die Aehnlichkeit von *Myr. sinuatum* Olivier und *Palp. haematogaster* Gerst. hervor und zieht beide zur Gattung *Stenares*. Zu ersterem gehört Seba's Abbildung (Ther. pl. 86. fig. 5). Ebenda bemerkt er, dass nicht alle Acanthaclisis-Arten hakige Sporne besitzen.

Neue Gattungen und Arten beschrieben ferner: M'Lachlan *Leucochrysa* n. Gatt. verw. mit Chrysopa, für varia Schnd. u. a. (l. c. 208), *Notochrysa* n. Gatt. verw. mit. Chrysopa, für Ch. italica und Verw. (Trans. Ent. Soc. London 1868. p. 195; *Hemerobius* 2 n. A. England ebendas. 177 sq., *Coniopteryx* 1 n. A. Italien (ebend. 193); — Referent 1 Glenurus Pelew-Insel; 1 Macronemurus und 1 Myrmeleon Südeuropa, Corfu.

Sialidae. Hagen beschreibt 5 n. A. der Gatt. *Rhaphida* (l. c. 496 sq.)

M'Lachlan giebt die Revision der von Walker aufgeführten Arten der Familie und beschreibt n. A. in der Gattung *Chauliodes* 2 sp. und *Corydalis* 3 sp. l. c. 231 sq. pl. 8.

Die Larve von *Corydalis cornutus* ist abgebildet im Amer. Natur. 1. p. 436.

Panorpidae. M'Lachlan zählt die Japanesischen *Panorpen* auf (5 sp. 2. n. Journ. Linn. Soc. IX. 256). Siehe hierüber auch Hagen (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 90).

Eaton erwähnt die Artunterschiede von *P. comunis*, *germanica* und *cognata* (Ann. Mag. Nat. Hist. XIX. 395).

Bittacus nigriceps De Selys (Comptes rendus d. l. Soc. Entomologique d. Belgique, 7. Mars 1868) eine n. A. aus Melbourne und Queensland.

Trichoptera. Eaton spricht über Abänderungen im Flügelgeäder und über die Nymphenhülle von *Brachycentrus* l. c. 398. mit fig.

Goniotaulius arcticus Boheman (Öfvers. Vetensk. Akad. Forhandl. 1865. p. 577) eine n. A., Spitzbergen.

Bereodes Eaton (Ann. Mag. N. H. XIX. 400) eine n. Gatt. für *Silo minutus* Klti.

Drei ausgezeichnete monographische Arbeiten hat Hagen veröffentlicht. (Stett. Ent. Zeit. 1868. 1. Gattung *Beraea* p. 51 sq., 2. Gatt. *Psychomia* p. 259, 3. Gatt. *Dasystoma* p. 267.)

Derselbe beschreibt *Agapetus tomentosus* Pict (ebend. p. 18).

M'Lachlan charakterisirt einige ungenau bekannte Arten dieser Familie, stellt fest, dass die ♂ der Gattung *Chaetopteryx* unbewehrte Vorderschienen haben und beschreibt neue Arten in den Gattungen *Stenophylax* 2 sp., *Halesus* 2, *Apatania* 1 und *Rhyacophila* 1 in ausgezeichneter Weise. Als neue Gattung beschreibt derselbe ebenda p. 54 sq. *Potamorites*, verwandt mit Chaetopteryx, Type *Enoicyla limnophiloides* Brauer; *Cryptothrix*, verwandt mit der vorigen, für *En. nebulicola* Hg. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 50—63.)

Derselbe macht synonymische Bemerkungen über einige Arten und giebt Beiträge zu deren Charakteristik. *Apatania vestita* M'L. ist neu und nicht = Kolenati's-Art, sie wird *muliebris* umgetauft. (Ent. Ann. 1868. p. 1—7.)

Derselbe: Ueber die Larve von Hydroptila Ent. M. Mag. IV. p. 17.

Derselbe erwähnt ein gynanthropomorphes Individuum von Limnoph. striola. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 99).

A. Meyer giebt interessante Beiträge zur Lebensweise der Phryganiden und verzeichnet die Arten Westphalens (Stett. Ent. Zeit. p. 153—169).

C. S. Tomes berichtet über eine Phryganiden-Larve (Quarterl. Journ. Microsc. Sc. Vol. XV. p. 248. pl. 9) (? Hydroptila).

Acrophylax eine neue Gattung aufgestellt vom Referenten (l. c. 742) mit 1 n. A., verwandt mit Chaetopteryx, aus den Karpathen.

Derselbe beschreibt neue Arten der Gattungen *Wormaldia* 1 sp. und *Hydromanicus* 2 sp. von d. Fidji-Ins. (l. c. T. XVII).

Neue Gattungen und Arten beschrieben ferner: M'Lachlan (Journ. Linn. S. l. c. *Olinx*, verwandt mit Silo mit 1 n. A. Neu-Seeland; *Hydrobiosis*, verwandt mit Psilochorema mit 2 n. A. ebendah. Neue Arten: 1 *Setodes*, 1 *Polycentropus*, 2 *Pycnocentria*, 1 *Tetracentron*, 1 *Leptocerus?*, 1 *Psilochorema*, Neu-Seeland; — Trans. Ent. Soc. 1868. p. 300: *Arctopsyche*, verwandt mit Hydropsyche für H. ladogensis Klti und obesa Hg.; *Dolophilus*, verwandt mit Wormaldia mit 1. n. A. Kärnthen; neue Arten ebend. p. 289: 1 *Neuronia*, 1 *Stenophylax*, Lapland, 3 *Halesus (Drusus)*, Schweiz, Südeuropa; 2 *Sericostoma*, Schweiz, Kärnthen; 1 *Oligoplectrum* (= Dasystoma Rb.), Kärnthen, 1 *Setodes* ebendah.

Referent: *Oestropsis*, verwandt mit Polymorphanisus Wlk. 1 n. A. von Semper, auf den Philippinen, *Oestropsyche*, verwandt mit der vorigen mit 1 n. A. ebendah., 1 *Dipseudopsis* ebendah.

Hagen: Drei neue Arten *Dasystoma*, Alt-Castilien. Lapland.

Biologische Mittheilungen sind: M'Lachlan über *Enoicyla pusilla* Burm. und deren am Lande lebende Larve (Ent. M. Mag. V.

p. 43. 143. 170); Lucas über ein Phryganiden-Gehäuse aus Brasilien, zusammengesetzt aus Quarz und Topas-Stückchen. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. LXVIII.)

Stylopidae. L. v. Heyden (Berl. Ent. Zeit. 1867. 398 zählt die von ihm an exotischen Hymenopteren gefundenen Xenos-Larven auf. Er fand solche auf *Eumenes tinctor* Christ., *E. fenestralis* Sauss., *Odynerus chloroticus* Spin., *Sphex ichneumoneus* L. (einhalbmal grösser als Xenos Pakii Germ.)

Mäklin Öfvers. Finska Vet. Soc. Förh. VIII. p. 84) berichtet über eine in Finnland gefundene stylopisirte Andrena und bespricht die systematische Stellung der Familie.

G. A. J. Rothney erzählt von einem Fall, in welchem der männliche Stylops sich 5 Monate nach dem Tode der ihn tragenden Andrena entwickelte. (Ent. Monthl. Mag. III. p. 235.)

F. Smith berichtet über das Vorkommen einer Xenos (?)-Art auf *Paragia decipiens* Shuck. in Süd-Australien. (Proc. Ent. Soc. 1867. LXXXVIII.)

Coleoptera.

Von F. Lacordaire's Genera des Coléoptères ist der VIII. Band, die 1. Abth. der Longicornier enthaltend, erschienen, (Paris 1869 vordatirt), Prionides und der grössere Theil der Cerambyciden.

Das von Schaum mit Kiesenwetter begonnene von letzterem fortgesetzte Werk „die Insekten Deutschlands enthält im I. Bde. 2. Abth. 1867 die Dyticiden und Gyriniden.

Fr. Bates beschreibt neue Gattungen und Arten von Heteromeren (Transact. Entom. Soc. London 1868. p. 259—274. pl. 12).

H. W. Bates beschreibt 3 neue Arten der Gattung Ctenostoma (Ent. Month. Mag. Vol. IV. p. 276) und giebt Bemerkungen über Copriden (Coleopterol. Heft. IV. p. 87. 1868.)

H. Burmeister giebt Bemerkungen über die Gattungen Barypus, Cardiophthalmus und Odontoscelis (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 225). Der Verf. beweist, dass die beiden ersteren Gattungen zusammenfallen, da die von Lacordaire angegebenen Unterschiede nicht haltbar sind. Er zählt 7 A. der Gatt. Barypus (1 neu) und 4 A. der Gatt. Odontoscelis aus Süd-Amerika auf.

C. A. Dohrn bespricht in anziehender Weise einige seltnere Käfer (Cetoniiden) aus Süd-Afrika (aus einer Mission im Hererogebiete zwischen dem Caplande und Benguela. (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 229.) Der Verf. macht hiebei mehrere synonymische Bemerkungen.

Derselbe giebt (ebend. p. 261) eine genaue Beschreibung und Abbildung des riesenhaften Macrotoma heros Heer aus der Familie der Prioniden und spricht sich in gerechter Weise gegen die versteckte Publikation und Benennung desselben in Zürich aus. (Reise im Innern der Insel Viti-Levu von Dr. Ed. Graeffe.)

W. Eichhoff beschreibt neue amerikanische Borkenkäfer-Gattungen und Arten und einige neue Arten aus anderen Welttheilen. (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 145—152. 2. Abth.)

Derselbe: Ueber neue Borkenkäfer ebenda p. 273—282.

H. Fuss beschreibt neue Käfer. (Berlin Ent. Zeit. 1868. p. 353.)

E. v. Harold hat unter dem Titel: „Coleopterologische Hefte" (München) eine Zeitschrift gegründet, welche in zwanglosen Lieferungen erscheint. Vom Jahre 1867 liegen das 1. u. 2., vom Jahre 1868 das 3. u. 4. Heft vor.

Derselbe giebt eine Monographie der Gattung Canthon (Berlin. Ent. Zeit. 1868. p. 1—244) und Mittheilungen über Uroxys und Trichillum (Coleop. Hefte III. p. 33), ferner beschreibt derselbe neue Arten der Gattung Chaeridium (l. c. IV. p. 32) und neue Coprophagen (l. c. III. p. 80 und IV. p. 79) so wie die Arten der Gattung Calathus (l. c. III. p. 90).

(Ein Theil der neuen Arten in der Gattung Canthon fällt indessen durch die 1867 als Separatabdruck erschienene Arbeit Redtenbacher's über die Coleopteren der Novara-Expedition weg. Referent).

Zahlreiche Beiträge zur Kenntniss der Coleopteren veröffentlicht G. Kraatz in d. Berlin. Ent. Zeit. 1867 u. 1868 (über Bruchus, Anaspis, Staphylinen, Longicornier u. a.).

J. Kaup veröffentlicht einen Prodromus zu einer

Monographie der Passaliden (Coleopt.-Hefte III. p. 4) und beschreibt 2 neue Arten Lucaniden (l. c. IV. p. 77).

Von den Passaliden giebt der Verf. eine Synopsis der Genera, deren einige noch nicht charakterisirt sind, und ebenso der Arten in einigen Gattungen.

L'Abeille Mem. d'Entomologie par M. S. A. de Marseul avec la collaboration de plusieurs membres distingués de la Soc. ent. de France Tom. IV. livr. 2—6. 1867. Unter diesem Titel erscheint ein bis jetzt nur Mittheilungen über Coleopteren enthaltendes Journal.

Neue syrische Coleopteren beschreibt Marseul (S. A. de, L'Abeille V. p. 171. 1868). Derselbe giebt ebenda p. 51 eine Monographie der europäischen Endomychiden.

A. Murray giebt ein Verzeichniss der Coleopteren Alt-Calabars an der Westküste Afrikas (Ann. Mag. Nat. Hist. London 3. ser. Vol. XIX. p. 167 u. 334. Vol. XX. p. 20. 83. 314. 1867; 4. ser. Vol. I. p. 323. pl. 9. und Vol. II. p. 91. pl. 8. 1868); ferner berichtet er über eine unbeschriebene, lichterzeugende Larve (? Astraptor illuminator) (Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. X. p. 74. pl. 1. 1868) und beschreibt eine neue Gattung der Nitiduliden (Coleopt.-Hefte IV. p. 78. 1868.)

E. Mulsant und Cl. Rey haben zwei monographische Arbeiten unter dem Titel: Tribu des Scuticolles und Tribu des Floricoles in den Ann. Soc. Linn. de Lyon n. s. T. XV. p. 1—188. u. p. 237—402 veröffentlicht.

Die erste behandelt die Dermestiden, deren frühere Stände und Systematik. Die Verff. unterscheiden zwei Gruppen: 1) Dermestaires; das Mesostern länger als breit. 2) Trogodermaires, das Mesostern breiter als lang. Jede dieser Gruppen zerfällt wieder in zwei Zweige, je nach der Bildung des Prosternums oder der Schienen in Bezug der Tarsen. — Die zweite Arbeit behandelt die Melyriden. Sie theilen dieselben in folgende Gruppen: I. Fühler nicht in eine abgestutzte dreigliedrige Keule endigend. A. Oberseite zottig: Dasytidae; B. Oberseite fast glatt: Melyridae; C. Oberseite mit schuppiger Pubescenz, Danacidae. II. Fühler in eine dreigliedrige abgestutzte Keule endigend: Phloeophilidae.

L. Pandellé hat eine Monographie der europäischen Arten der Gattung Trechus verfasst und giebt eine Uebersicht der französischen Arten der Gattungen Pro-

teinus, Oxytelus (Gruppe depressus) und Apion (Gruppe ulicis). (Matériaux pour la Faune des Col. d. France. Juli 1867.)

Paasch hat die Fühler der Palpicornier in Bezug ihrer Gliederzahl einer näheren Prüfung unterzogen und fand, dass dieselben bei den Arten der Gattung Helophorus bald 8-. bald 9-gliedrig (je nach den Arten) sind. Weiter bespricht er das Prosternum der Noterus-Arten. (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 308.)

Beobachtungen über einige Coleopteren hat L. Reiche veröffentlicht (Col. Hefte III. p. 1—3. 1868). Die Arbeit enthält viele synonymische Bemerkungen.

E. Suffrian veröffentlicht Synonymische Miscellanea (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 21 u. 170) und ein Verzeichniss der von Gundlach in Cuba gesammelten Chrysomelinen. (Dieses Archiv 1868. p. 163.) Erstere Arbeiten betreffen die Gattung Haemonia, letzere Cryptocephalus.

J. Thomson veröffentlicht in zwangslosen Heften seine Untersuchungen über Coleopteren. Der erste Theil enthält Longicornier und die Beschreibung einer Chelonarium-Art (Physis, Recueil d'Hist. natur. Paris T. I. p. 10. 1867.)

Kleinere Mittheilungen über Coleopteren machten Gorham, Rye, D. Sharp und V. C. de Rivaz in Ent. monthl. magazin 1867. Hauptsächlich über englische und schottische Arten.

Ueber den sog. „Coffee-borer, Xylotrechus quadripes Chevr. berichtet J. W. Dunning (Transact. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 105--132).

Smith zählt fünf Coleopteren-Larven auf, welche bei den indischen Kaffeepflanzern als „borers“ bekannt sind. (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XIX.)

Arm. Fermouze: De la Cantharide officinale. (Siehe Guerin Revue et Magasin de Zool. 1867. p. 452. Thèse de Pharmacie. 4. p. 53 mit 5 pl. Inaugural-Diss.)

Nach den Berichten über diese Arbeit ist in derselben nichts über die Weiterentwickelung der jungen Larve enthalten (— die Angaben Kirchner's, dass dieselbe Engerlinge frisst, kann ich nicht für richtig halten, da ich bereits in dieser Richtung Versuche gemacht habe und bin der Ansicht, dass hier eine Verwechselung

stattgefunden hat. Referent.) Interessant ist die Aufzählung der den getrockneten Canthariden schädlichen Insekten.

S. J. Lubbock macht Mittheilungen über die Larve von Micropeplus staphylinoides (Transact. Ent. Soc. London 1868. p. 275), dieselbe findet sich unter abgestorbenen Zweigen.

Mocquerys zeigt an, dass die Herkunft und Fälschung der Wolle durch darin enthaltene Käfer erkannt werden kann. Ein Ungenannter zählt eine Liste von 48 Arten aus russischer Wolle auf. (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 26).

Shimer berichtet über die aus einer todten Stachelesche (Xanthoxylum americ.) gezogene Käfer (Proc. Amer. Ent. Soc. 1868. p. VII).

Derselbe giebt Notizen über Käfer, welche Weintrauben anbohren (l. c. p. VIII).

Ueber die Verwandlung von Olibrus affinis berichtet A. Laboulbène (Annal. d. l. Soc. Ent. France 4. sér. T. VIII. p. 821. pl. 12. fig. 14).

C. Healy: Ueber das Leben des Dermestes lardarius (Entomol. 1868. IV. p. 59).

Derselbe bemerkt (Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 290), dass die Kalifornischen Cychrus-Arten eine Flüssigkeit ohne Explosion aus dem After entleeren, wenn sie verfolgt werden und bespricht das Benehmen von Psydrus piceus Lac.

Derselbe macht (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 289) die interessante Mittheilung, dass *Amphizoa insolens* Lec. besonders in steinigen Tümpeln von stark fliessenden Gewässern gesellschaftlich lebt und nicht schwimmt aber schnell läuft, während sie am Ufer schlecht fortkommt. Er hebt ferner die Beziehungen derselben zur Tenebrioniden-Gattung *Nyctipates* hervor (siehe ferner Transact. Amer. Ent. Soc. 1. p. 154 sqq.).

Gernet giebt eine Abbildung und Beschreibung der Larve von Sphodrus leucophthalmus (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 12. pl. 1. fi. 3), ferner von Loricera pilicornis und Procerus tauricus (ebenda).

Lucas (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXIII) bespricht die Lebensweise der Larve von Carabus cancellatus.

Die Larve von Calosoma calidum und die Puppe von Carabus auronitens sind im Americ. Naturalist. II. p. 111. fig. 1, 2 und fig. 5 abgebildet.

Skacel: Ueber den Schaden, welchen die Larve von Zabrus

gibbus verursacht (Verh. naturf. Vereins in Brünn 1867. Sitzungsberichte p. 31).

Nach C. A. Wilson lebt *Calosoma Curtisii* stets in der Nähe des Viehs und soll seine Eier unter Kuhdünger legen (Proc. Ent. Soc. 1867. p. LXXII).

Gernet giebt eine Abbildung und Beschreibung der Larve von Haliplus (? lineolatus Mann.) Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 16. pl. 2. fig. 4.

Eine höchst interessante Entdeckung von Hensel in Brasilien theilt Stein mit, über einen in dem Felle des lebenden *Opossums* vorkommenden kleinen *Staphylinus*. Derselbe läuft nach Art der *Nycteribien*. Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 211.

Lespès will beobachtet haben, dass Individuen von *Claviger*, welche aus einem Ameisennest genommen, in ein anderes Nest derselben Ameisen-Art versetzt wurden, von den Bewohnern des letzteren sogleich umgebracht wurden. Er meint daher, dass die Duldsamkeit gewisser Ameisenkolonien eine ererbte sei und andere Colonien sich verschieden verhalten? — (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XXXVIII.)

C. A. Wilson bespricht das Vorkommen von *Cerapterus Macleayii* in Australien (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 71—72.)

Abeille de Perrin giebt ein Verzeichniss seltner Käfer, welche in der Provence gesammelt wurden (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. sér. VII. p. 70).

Bethe berichtet über die von ihm am Ostseestrande gesammelten Coleopteren (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 44).

A. Bischoff-Ehinger giebt ein Verzeichniss der auf einer Reise von Vogogna bis Macugnaga und dem Monte Moro nach Saas gefundenen Coleopteren. (Mittheil. der Schweiz. Ent. Ges. Bd. II. p. 193.)

Ernest Cotty veröffentlicht seine Erfahrung über das Sammeln in Algerien (Mem. Soc. Linn. du Nord de Fr. 1866. p. 158. 1867.

Crotch (Proc. Zool. Soc. p. 359. 1867) giebt eine interessante Arbeit über die Coleopteren der Azoren, von denen 140 Arten ebenfalls auf Madeira und 114 auch auf den Canarischen Inseln vorkommen. 123 Arten sind gemeinsam von diesen mit europäischen. Als Autochthon hält C. nur eine Paramecosoma, ein Homalium und einen Phloeophagus.

Fairmaire setzt die Mittheilungen über die Co-

leopteren der Berberei fort. 6. Folge (Ann. Soc. Entom. Fr. 4. ser. T. VIII. p. 471—502 und giebt Notizen über die von Ch. Coquerel in Madagaskar und an der afrikanischen Küste gefundenen Coleopteren (ebendas. p. 753—820.)

Gautier des Cottes giebt Beschreibungen neuer Arten der Mittelmeerfauna. Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. Vol. II. p. 321.

Grenier veröffentlicht unter dem Titel: Matériaux pour servir à la Faune des Coléopt. d. France 2. Cah. 8. Paris 1867. p. 131—104) Beschreibungen vieler neuer französischen Arten von Pandellé, Brisout de Barneville u. A.

V. Gredler berichtet über Käfer-Arten aus Tirol. Coleopt. Hefte III. p. 56.

Eine für jeden Coleopterologen unentbehrliche und sehr gediegene Arbeit bildet Harold und Gemminger's Catalogus Coleopterorum 8. München 1868. T. I—III, ein Verzeichniss aller bis jetzt bekannten Käfer in systematischer Reihenfolge mit Angabe der Synonymie und des Fundortes. Durch letzteren Umstand gewinnt die Arbeit wesentlich und unterscheidet sich sehr vortheilhaft von den trockenen Namensverzeichnissen, welche bisher üblich waren und eigentlich kaum mehr als Tauschkataloge darstellen. — Bis jetzt (1868) ist das Werk bis zu den Lucaniden vorgeschritten.

G. H. Horn hat einen Catalog der Coleopteren von Süd-West-Virginien verfasst (Transact. Amer. Ent. Soc. Vol. II. p. 123—128), beschreibt neue Arten des Pacific-Districtes (l. c. p. 129) und bespricht die Geotrupes-Arten (l. c. Vol. I. p. 313.)

G. Joseph giebt einen Sammelbericht über d. Landecker Schneeberg (Berlin. Ent. Zeit. 1868. p. 361).

Ueber die Coleopteren der U.-S.-Coast-Survey-Expedition nach Alaska und des Pacific-Districtes berichtet J. Leconte (Transact. Amer. Ent. Soc. Vol. II. p. 49 und 59).

Einen interessanten Sammelbericht über die Coleo-

pteren der ostgalizischen Karpathen und Beschreibungen neuer Arten hat L. Miller veröffentlicht. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 3—34).

E. Parfitt veröffentlicht unter dem Titel: Natural history of Devon Part 2. Exeter 1867) einen Catalog der Käfer von Devonshire der bei 1000 Arten zählt.

Preller giebt ein Verzeichniss von Coleopteren als Beitrag zur Nordalbingischen Insektenfauna. (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 310.)

L. Redtenbacher hat die auf der Weltumseglung der Fregatte Novara gesammelten Coleopteren bearbeitet (Reise d. österr. Freg. Novara. Zool. Theil, Bd. II. Wien 1867. Separatabd. p. 249 mit 5 schön ausgeführten Tafeln.) Der Verf. zählt alle von den Naturforschern der Expedition gesammelten Arten auf und beschreibt zahlreiche neue und viele sehr interessante Arten mit bekannter Schärfe. — Die Arbeit bildet einen Theil des 1868 ausgegebenen II. Bandes.

Scriba hat seinen Catalog der Coleopteren des grossherz. Hessen beendet (XII. Bericht der Oberh. Ges. für. Nat. u. Heilkunde p. 1. 1867).

Seidlitz beschreibt einen Ausflug auf die Berge Castiliens. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 167.)

Von C. G. Thomson's umfassendem Werke „Skandinaviens Coleoptera“ ist der 9te Band (Schluss) 1867 erschienen. Enthält Nachträge und eine lateinische synoptische Tabelle der Familien, Gattungen und Arten.

H. Tournier beschreibt neue Arten der Mittelmeer- und Südeuropäischen Fauna (L'Abeille T. V. p. 140. 1868).

T. V. Wollaston: Coleoptera Hesperidum, eine Aufzählung der Käfer der Inseln des grünen Vorgebirges (London Van Voorst. 1867), mit einer Tabelle der geographischen Verbreitung. Ein Anhang enthält Nachträge zu den „Coleopteris Atlantidicis. — (Siehe d. vorj. Bericht.)

Kleinere Sammelberichte geben Rottenberg (Berl. Ent. Zeit. p. 408), Fuss l. c. p. 415, Stein und Kellner p. 417.

Carabidae. — Cicindelidae. Ein Verzeichniss der Cicindeliden und Carabiden des Trentino-Districtes giebt S. J. Bertolini in Atti Inst. Veneto Tom. XII. p. 751—819.

Castelnau giebt eine Uebersicht der Gattungen dieser Familie in Neuholland und Neuseeland. Die Larven von Cicind. tuberculata und C. Parryi werden beschrieben. (Transact. Roy. Soc. Victoria VIII. p. 30). Die neuen Arten vertheilen sich auf folgende Gattungen: *Megacephala* 1, *Tetracha* 3, *Distipsidera* 1. *Cicindela* 5.

Eine kurze Aufzählung der amerikanischen Arten findet sich in Amer. Naturalist. I. p. 552 mit Taf.

Chapman: über eine schwarze Varietät von C. campestris (Ent. month. Mag. London III. p. 251).

Suffrian bespricht die Varietäten der C. sexguttata. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 445.)

Cicindela Feredayi Bates (Ent. month. Mag. IV. p. 53) eine neue Art aus Neuseeland.

Cicindela Coquerelii Fairmaire, eine neue Art aus Marocco. (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. VII. p. 387.)

Neue Arten machten Leconte (1 Cicindela), Horn (1 Omus) und Bates (3 Ctenostoma) l. c. bekannt.

Ueber die Lebensweise von Megacephala euphratica Ol. macht Ernest Cotty (Mem. Soc. Linn. Nord. Fr. 1866) Mittheilungen.

Schiödte bildet die Larven von C. hybrida und campestris ab. (North. Tidsskr. 3. ser. IV).

Carabici. *Sphallax* Bates eine neue Gattung aus Neuseeland, deren systematische Stellung noch zweifelhaft ist und die wahrscheinlich eine neue Subfamilie bildet. *Sph. peryphoides* eine n. A. Bates (Ent. month. Mag. IV. p. 55.)

Derselbe beschreibt (ebenda p. 78) *Coptodera antipodum* n. A. und *Metaglymma monilifer* n. G. u. A. aus Neuseeland, letztere zu den Chlaeniden gehörend.

Anophthalmus Chaudoirii Bris. de Barneville (Mat. pour la Faune des Coleopt. d. Fr. p. 161) eine n. A. Frankreich.

Castelnau giebt eine Synopsis der Gattungen der Tribus *Helluonides* (Transact. Roy. Soc. Vict. VIII. p. 104) und stellt als neue Gattungen auf: *Anasis*, verwandt mit Odacantha eine n. A. Australien; *Eudalia*, verwandt mit Leptotrachelus für Od. latipennis M'L. u. eine n. A.; *Zuphiosoma*, verwandt mit Zuphium 1 n. A.; *Pseudhelluo* 1 n. A.; *Helluodema* für Hell. Batesii Th.; *Helluosoma*, Type Aenig. cyanipenne Hope und 3 n. A.

Derselbe beschreibt neue Arten von *Casnonia* 2, *Ophionaea* 1, *Zuphium* 3, *Pheropsophus* 1, *Aenigma* 2, *Catascopus* 1.

Derselbe stellt ferner l. c. p. 122 die neuen Gattungen *Ce-*

lanida, verwandt mit Melisodera, 1 n. A.; *Moriomorpha*, verw. mit Morio mit 2 n. A.; *Veradia*, verwandt mit Morio, 1 n. A.; *Setalis*, verwandt mit der vorigen, 1 n. A; *Siltopia*, verwandt mit der vorigen, 1 n A., *Teraphis*, verwandt mit der vorigen, 3 n. A. auf.

Neue Arten stellt er in den Gatt. *Mystropomus* 1, *Apotomus* 2, *Porio* 4 auf. Von *Scaritiden* führt er als neue Gatt. *Neocarenum*, verwandt mit Carenum, mit 2 n. A. auf und als n. A. 6 *Eutoma*, 6 *Scarites*, 4 *Eudema*, 8 *Scaraphites*, 11 *Carenum*. — Von Chlaeniiden: *Pedalopia* n. Gatt. verw. mit Badister, 1 n. A, neue Arten der Gatt. *Chlaenius* 3, *Oodes* 13. *Physolaestus* 1; von den Stomiden-Arten Australiens giebt er eine synoptische Tabelle. Neue Gattungen sind: *Meonis*, verwandt mit Stomis, 2 n. A.; *Adetipa* mit 1 n. A.; *Darodilia* dito, 1 n. A.; *Leiradira* 2 n. A.; *Maoria*, verw. mit Mecodema, 5 n. A.; *Brullea* dito, 1 n. A; *Parroa*, verw. mit Promecoderus, 5 n. A.; *Adotela*, verw. mit der vorigen, 2 n. A.; *Cerotalis*, verw. mit der vorigen, für P. degener Guer. und 3 n. A.; neue Arten sind 12 *Mecodema*, 18 *Promecoderus*. Von Cratoceriden stellt er als neue Gatt. *Teropha* auf, für *Platysma Flindersii* White, von Harpaliden *Nebriosoma* verwandt mit Loxomerus, mit 1 n. A.; *Secatophus* verw. mit Acinopus, für Ac. australis Hope und 1 n. A.; als neue Arten: 1 *Amblygnathus*, 53 *Harpalus*, 6 *Forticosomus*; als mit *Microcephalus* verwandte neue Gattungen führt er l. c. p. 200 auf: *Zeodera* 1 n. A., *Cerabilia* 1 n. A., *Tibarisus* 1 n. A. und als neue Feroniden: 8 *Drimostomia*, 82 *Feronia*, 6 *Dicrochile*-Arten; 24 *Silphomorpha* (für marginata No. 2 schlägt Reiche den Namen Castelnaudi vor. Col. Hefte III. p. 2); 14 *Adelotopus*-Arten von *Pseudomorphiden*.

Derselbe stellt (ebenda p. 96) die neue Gattung *Lacordairia*, verwandt mit Cychrus, mit 8 n. A. auf und beschreibt neue Arten in den Gattungen *Calosoma* 1 und *Pamborus* 2.

Chaudoir beschreibt 5 neue Leistus-Arten aus Griechenland dem Caucasus, Asturien und vom Mont-Cenis (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. VII. p. 260), ferner ebenda 2 Carabus-Arten (Anatolien, Rumelien).

Derselbe beschreibt neue Arten der Gattungen *Feronia* der Europäischen- und Mittelmeerfauna angehörend (L'Abeille T. V. p. 219), ferner giebt er eine Monographie der Gattung *Omophron* und Mittheilungen über amerikanische Carabiciden (Revue et Mag. de Zool. 1868. p. 54. 161. 211. 239, 283. 331).

In erstgenannter Arbeit sind viele Bemerkungen über die bekannten Arten der bezeichneten Regionen.

Die neuen Arten vertheilen sich folgendermassen: *Feronia* 31 Europa und Mittelmeer-Fauna, 12 Amerika; *Loxandrus* 6, *Pogo-*

nus 1. *Amerizus* (neue Gatt. Chaud. für Trech. spectabilis Mann. und 5 n. A. Guer. Revue p. 216: *Omophron* 6, *Brachinus* 9, *Bradycellus* 2, *Acupalpus* 1, *Harpalus* 3, *Anisodactylus* 2, *Tachys* 5, *Bembidium* 10 (ebend. p. 56. 287).

Crotch beschreibt *Anchomenus aptinoides* Tarn. von den Azoren (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 385).

Fairmaire theilt das Vorkommen von Pseudotrechus mutilatus Rosenh. in Marocco mit (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 389) und giebt ein Verzeichniss der in Algier vorkommenden Amara-Arten siehe l. c. p. 391). Ferner macht derselbe Bemerkungen über Brachiniden und beschreibt *Graphipterus Rolphii* eine n. A. der Anthiiden aus Marocco ebend. p. 389 u. 390.

Madecassa Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. VIII. n. Gatt. verwandt mit Glyphodactyla mit 1 n. A. Madagaskar. Neue Arten stellt derselbe in den Gatt. *Pheropsophus* 2, *Apristus* 1, *Thyreopterus* 5, *Lobodontus* und *Perigona* 2 auf. — Von Chlaeniiden führt er die neue Gattung *Oodinus*, verwandt mit Oodes mit 1 n. A. auf und als n. A. 2 *Chlaenius*. 1 *Hoplolenus*; von Harpaliden; 1 *Bradycellus* Constantine, 1 *Cratognathus* Madagaskar, 2 *Ophonus* Constantine, 7 *Stenolophus* Madagaskar, Zanzibar, 2 *Drimostoma*, 4 *Abacetus*, 1 *Camptoscelis*, 1 *Sphodrus*, 1 *Calathus*; von Scaritiden: *Scaritis Coquerelii*, *Dohrnii* und *convexipennis* Madagaskar.

Fuss beschreibt eine Amara consularis mit doppeltem Klauenglied. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 407.)

Gautier de Cottes beschreibt die in Europa vorkommenden und zur Mittelmeer-Fauna gehörenden Arten der Gattung *Calathus*. Im Ganzen 47. (Mitth. schweiz. ent. Ges. II. p. 235. 1867.)

Derselbe bespricht *Procrustes Wiedemanni* Led. und *Carab. Ledereri*, l. c. p. 322.

G. H. Horn (Transact. Amer. Ent. Soc. I. p. 152) bespricht die systematische Stellung der Gattung *Pseudomorpha*, welche nach ihm eine eigene Familie bildet, die zwischen die Amphizoiden und Carabiden gestellt werden muss und beschreibt 1 n. A. aus Californien p. 151.

Derselbe giebt eine Tabelle der Nordamerikanischen *Anophthalmus*-Arten (Transact. Amer. Ent. Soc. II. p. 126) 2 n. A.

Derselbe stellt *Anisodactylus strenuus* l. c. p. 130 aus Californien auf. *Anillus fortis* eine n. A. Tenessee.

Kraatz (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 406) führt *Carabus Schönherri* Fisch. und *C. zakharschevski* Motsch. als für Europa neu auf.

Derselbe befürwortet die Identität von *Brachinus berytensis* und *bombarda* Dej. Coleopt. Hefte IV. p. 94,

Leconte führt eine neue *Cychrus*- und *Promecognathus*-Art auf, l. c. p. 60. 62.

Eine Notiz über *Damaster* von Lewis findet sich Ent. month. mag. III. p. 189 u. IV. p. 18.

Letzner bespricht die Varietäten von *Anchomenus ericeti* Panz. (Jahresb. schles. Ges. f. vaterl. Cultur XLIV. p. 169).

Ditomus libanicola Marseul (L'Abeille V. p. 171) eine n. A. aus Syrien.

Anthia Duparqueti Lucas (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. XCIII). Neue Art. Cap Negro.

Diachromus exquisitus Mulsant et Rey l. c. aus der Levante eine n. A.

Pandellé beschreibt (Mat. pour la Faune des Col. d. Fr.) 10 neue *Trechus*-Arten aus den Alpen und Pyrenéen und einen *Tachypus*.

Redtenbacher beschreibt l. c. neue Arten der Gattungen *Planetes* 1, *Brachinus* 1, *Calleida* 1, *Mochtherus* 1, *Chlaenius* 3, *Rembus* 1, *Mecodema* 1. *Sagraemerus* (neue Gatt. verwandt mit Trichopselaphus) mit 1 n. A.; 1 *Orthogonius*, 1 *Bradybaenus*, 1 *Stenolophus*, 1 *Calathus*, 2 *Anchomenus; Periblepusa* n. Gatt. (1 sp. Neuseeland) zu den Callistiden gehörend.

Metabletus nitidulus und *Dromius Ramburii* Piochard d. l. Brulerie (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXXIX). Neue Arten aus Spanien.

Putzeys hat eine umfassende Arbeit über die Amaroiden Coleopteren veröffentlicht (Mem. Soc. Roy. Liége 2. ser. I. p. 171 sq.) Die Sammlung Chaudoir's, nach welcher die Zusammenstellung gemacht ist, weist 177, darunter 44 neue Arten auf.

Zabroscelis Putzeys l. c. eine n. Gatt. verwandt mit Zabrus. *Z. ditomoides* n. A. Putz. Cypern.

Putzeys (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 169) spricht über einige in diese Gruppe gehörende Arten der Gattungen Leiocnemis, Leirides und Celia.

Derselbe hat (Ann. Soc. Ent. Belgique X. p. 1—242) eine Revision der Gattungen und Arten der Scaritiden in ausführlicher Weise unternommen, mit Ausnahme seiner Sectionen der Pasimachiden und Scaritiden. Die ganze Gruppe theilt er in 6 Sectionen. Die neuen Gattungen sind: *Thlibops*, verwandt mit Scapterus, 3 Arten; *Camptidius*, verwandt mit Camptodontus, 1 A; *Sparostes*, verwandt mit Cryptomma, 2 A.; *Nyctosyles*, verwandt mit Dyschirius. 3 A,; *Brachypelus*, ebenfalls verwandt mit Dyschirius, 1 A.; *Oxydrepanus*, dito, 7 A.; *Coryza*, vergebener Name, verwandt mit Clivina, 4 A; *Ancus* dito, 5 A.; *Holoprizus*, verwandt mit Schizogenius, 1 A. Von den übrigen Gattungen enthalten folgende neue Arten: *Molobrus* 1, *Listropus* 2, *Stratiotes* 4,

Camptodontus 7, *Scolyptus* 3, *Climax* 1, *Dyschirius* 30, *Clivina* 72, *Ardistomis* 17, *Aspidoglossa* 6, *Schizogenius* 8.

Derselbe giebt eine kurze Uebersicht der europäischen Arten der Gattung *Notiophilus* mit einer synoptischen Tabelle und Bemerkungen über deren Variation. — (Mém. Soc. Roy. Liége 2. ser. 1. p. 153). Beigefügt ist ein Verzeichniss aller beschriebenen Arten.

Derselbe beschreibt ebenda 3 neue Arten aus China, Armenien und Neufundland.

Derselbe giebt eine Monographie der Brosciden und beschreibt neue Gattungen und Arten. — (Stett. Ent. Zeit. p. 305—379. 1868.)

Den Beschreibungen schickt Verf. allgemeine Betrachtungen über die Familie, die geographische Verbreitung der Arten und eine Synopsis der Genera, voraus. Als neue Brosciden-Genera stellt derselbe auf: *Lychnus* für 1 n. A. Vandiemensland; *Oregus*, Type ?Promecoderus aeneus White; *Anheterus*, Type Promec. gracilis Germ. Als neue Arten sind beschrieben 4 *Cnemalobus*, 1 *Broscus*, 1 *Metaglymma*, 4 *Promecoderus*.

Putzeys und Weyers: Ueber einige für Belgien neue Arten dieser Familie, besonders über Bembidium nigricorne Gyll. (Ann. Soc. Ent. Belgique X. Compt. rendus p. VII).

Reiche beschreibt l. c. 2 n. A. der Gattung Cymindis aus Sicilien.

Roelofs giebt eine Liste von Carabiden der Zuidersee, 34 A. (Tijdschr. voor Ent. 2. ser. II, p. 31).

Scotodipnus Pandellei F. de Saulcy (Mat. pour l. Faun. d. Coleop. d. Fr. Fr. d. 162) eine n. A. Pyrenäen.

Morphnos Schaufuss (Coleop. Heft. 1. p. 65) eine Gattung der Familie, verwandt mit Aechmites. Die einzige n. A. *M. antipodus* Sch. aus Süd-Australien.

Nebria Pazii Seidlitz l. c. eine neue Art aus Sierra de Begar.

Ueber Chlaenius pretiosus Rosenh. vorzüglich über dessen systematische Stellung spricht Seidlitz (Berlin. Ent. Zeit. 1867. p. 431).

Mastax Parreyssii Chaud. Ms. Tournier (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. p. 561. pl.) n. A. Algerien und Egypten.

Damaster auricollis C. O. Waterhouse (Transact. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 529. pl. 27. fig. 1) n. A. Japan.

Wollaston stellt l. c. folgende neue Gattungen und Arten auf: *Xenothorax*, n. Gatt. verwandt mit Lebia, für *X. hexagonus* n. A; *Masoreus* 2 n. A, *Amblystomus*, *Blechrus*, *Metabletus*, *Dromius*, *Tarus*, *Calosoma*, *Dyschirius* je 1 n. A. Cap Verde. (Siehe ferner weiter unten.)

Neue Brachiniden-Arten machten Horn 1 *Pachyteles* und 1 Teteagonoderus und Tournier 1 *Cymindis* l. c. bekannt.

Neue Chlaeniiden-Arten beschrieben: Wollaston (*Chlaenius* l. c.) Cap Verde-Inseln; Piochard d. l. Brulerie (*Broscus*) Bull. Soc. Ent. Fr. p. 79. Majorca.

Neue Harpaliden-Arten beschrieben Wollaston *(Harpalus, ? Dichirotrichus, Stenolophus)* l. c. Cap Verde; Piochard *(Acinopus, Stenolophus)* Majorca, Spanien l. c.

Neue Feroniden-Arten beschreiben ferner: C. G. Thomson (Skandin. Coleop. IX.) *(Feronia),* Piochard (Bull. Soc. Ent. Fr.))Feronia) Majorca; Putzeys (Mem. Liége und Stett, Zeit. l. c.) *(Amara, Celia, Leiocnemis, Amathitis, Leirides, Curtonotus, Bradytus, Percosia)*; Schaufuss (Coleopt. Hefte p. 66) *(Antisphodrus)*; Gautier des Cottes *(Calathus)* l. c.; Wollaston Col. Hesp. *(Pterostichus)*; ferner 1868. l. c. Gautier de Cottes *(Amara),* Miller und Gredler *(Amara),* ersterer noch 2 *Patrobus, Trechus,* 1 *Anophthalmus,* von Carabiciden 1 *Nebria,* von Helluoniden 1 *Apristus* aus Galizien.

Neue Bembidiiden - Arten Wollaston l. c. *(Tachys, Bembidium)*; Crotch (Proceed. Zool. Soc. p. 385) (Bembidium) Azoren; Bilimek l. c. *(Bembidium)* Mexiko; Piochard (Bull. Soc. Ent. Fr. p. 80) (Bembidium) Spanien; Bates Ent. month. mag. p. 56 *(Peryphus)* Neuseeland; Miller 1 *Bembidium* (Galizien).

Dyticidae. Aubé bespricht die Charaktere und Synonymie einiger Hydroporus-Arten (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. s. VII. p. 256.)

Nach demselben sind *Hydroporus coarcticollis* Reich. Germ. und *Lareyniei* Fairm. = *H. hispanicus* Ros., dagegen *H. opatrinus* verschieden von demselben. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XLV.)

Murray bemerkt, dass sein *Agabus hydroporoides* eine *Celina* sei und bespricht die 6 Arten dieser Gattung (Annal. and Mag. of Nat. hist. 3. ser. XIX. p. 179).

Reiche lenkt die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen einer häutigen Lamella an den zwei letzten Hinterleibsringen bei manchen Weibchen des D. latissimus und glaubt solche Individuen hätten noch nicht ihre Eier abgelegt. (Vielleicht wurden letztere aber während des Eierlegens gestört Ref.) (Bull. Soc. Ent. d. Fr. p. III. 1867).

Die deutschen Arten dieser Familie sind in der Naturg. der Insekten Deutschlands von Prof. Schaum beschrieben, mit Ergänzungen von Kiesenwetter. Als neue Gattung wird beschrieben *Oxynoptilus* Sch., verwandt mit Hyphydrus, Sp. Oxyn. cuspidatus Kunze (l. c. 1. p. p. 22).

Neue Arten der Familie beschreiben: Crotch (Proc. Zool. soc. 1867. p. 385. pl. 23) *(Agabus)* Azoren; Thomson Scand. Co-

leopt. *(Hydroporus. Hydaticus, Eriglenus, Glaurodytes);* Schaum *(Hydroporus);* Wollaston *(Hyphydrus, Copelatus)* l. c.; Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 29 *Haliplus)* Russland; — Redtenbacher l. c. *(Hydroporus)*.

Gyrinidae. Redtenbacher beschreibt als n. A. 1 *Gyretes* Ceylon und 1 *Patrus* Ceylon.

Ueber englische Gyriniden berichtet D. Sharp in Ent. M. Mag. Vol. V. p. 52. 1868.

Palpicornia. Frauenfeld erwähnt ungleiche Flügeldeckenbildung bei Hydrous piceus l. c. p. 900.

Philhydrus nigriceps Redtenbacher l c., eine neue Art von den Nicobaren.

Paracymus Thomson l. c. p. 120 eine neue Gattung, verwandt mit Hydrobius. Hieher die bekannte Art *H. aeneus* Germ.

Wollaston macht die Bemerkung, dass die Fühler von *Berosus* nur 7-gliedrig sind, und dass *Sternolophus* nur eine Section von *Hydrous* ist (Coleopt. Hesper. p. 40 u. 46. Note).

Hydroxenus Wollaston l. c. p. 40 eine neue Gattung, verwandt mit Laccobius; hieher die neue Arten *subpictus* und *minor* von d. Cap-Verde Insel.

Neue Arten der Familie sind in den Gattungen *Hydrobius, Cercyon, Cryptopleurum* von Wollaston l. c. Cap-Verde Ins. und ferner von Tournier *(Cryptopleurum)* Ann. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 566 aus Genua beschrieben worden.

Staphylinidae. Abeille d. Perrin bemerkt, dass *Myrmedonia aptera* Peyr. gegründet ist auf das erste Wort in Peyr. Beschreibung von Myr. Erichsonii. Ann. Soc. Fr. VII. p. 69.

Fairmaire beschreibt aufs neue *Myrmedonia festiva* Saulcy und *Proteinus Olivieri* Saulcy aus Algier. Ann. Soc. Fr. T. VII. p. 393.

A. Fauvel macht synonymische Mittheilungen über verschiedene europäische Arten der Gattungen Staphylinus und Ocypus und beschreibt *Ocypus Baudii* eine n. A. aus Waliis. Bull. Soc. Ent. 1867. p. 53.

Janson berichtet das Vorkommen des *Myrmedonia plicata* Erich in England. Proc. Ent. Soc. 1868. p. 125.

Mc Nab (Ent. month. mag. IV. p. 112) spricht über die wahrscheinliche Identität von *Oxytelus flavipes* Steph. mit *maritimus* Thoms.

Rye bestätigt die Identität von *Thiasophila inquilina* Märk mit *Euryusa Kirbii* Jans. und beschreibt die Lebensweise dieses Käfers. Ent. month. mag. III. p. 189.

Solsky giebt eine Charakteristik von *Zonoptilus pennifer*

Motsch und einer 2. n. A., so wie von *Coprophilus sellula* Schm., welchen er zur obigen Gattung zieht. Horae Soc. Ent. Ross. IV. 1867. p. 85.

Derselbe l. c. p. 84 theilt das Vorkommen *Platystethus brevipennis* Baud bei Odessa mit, welcher wahrscheinlich identisch mit P. rufospinus Hochh. sein dürfte.

Derselbe bespricht die Mexikanischen Staphylinen, beschreibt neue Arten dieser Familie und berichtet über die Gattung *Trigonurus* Horae Soc. Ent. Ross. V. 1868.

W. Scriba beschreibt neue europäische Staphylinen Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 153.

Ityocara Thomson eine neue Gattung, verwandt mit Ilyobates, mit der bekannten Art Cal. rubens Erich.; l. c. p. 239. *Baeoglena* Thoms. eine neue Gattung verwandt mit Bessopora, mit der bekannten Art: Oxypoda praecox Erich. l. c. p. 248.

Phlaeonomus punctipennis und *abietinus* Thomson l. c. 2 neue Arten aus Skandinavien.

Wankomiez bespricht die Varietäten des Oxyporus maxillosus Tab. Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p, 254.

Nematoscelis Wollaston, eine neue Gattung verwandt mit Oligota. Hiezu die neue Art *N. filipes* von der Cap-Verde Insel l. c. p. 232.

Neue Aleochariden-Arten werden bekannt gemacht von Scriba (Col. Hefte I) aus den Gattungen Leptusa 5 A. aus den Apenninen und Homalota 2 aus Deutschland; von Thomson l. c. aus Skandinavien (Gyrophaena 2, Autalia 1, Baryodma 1, Oxypoda 1, Ocyusa 1, Pycnaraea 1, Bessobia 1, Liogluta 2, Atheta 5.

Crotch beschrieb eine Gyrophaena (Trans. Ent. Soc. London p. 439. V.) aus England und 1 Xenomma (Proc. Zool. Soc. p. 380) von den Azoren.

Von Wollaston l. c. wurden neu aufgestellt: 4 Homaloten, 1 Oxypoda. 1 Oligota, 2 Aleochara und 1 Myllaena von den Cap-Verde Inseln.

Solsky beschrieb 1 Zonophilus aus Sarepta. Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 88.

Neue Staphyliniden-Arten wurden ferner beschrieben von Wollaston l. c. (1 Tanygnathus) vom grünen Vorgebirge; von Wankowiez (Ann. Proc. Ent. Tr. VII. p. 253) 1 Quedius aus Minsk; von Crotch Proc. Zool. Soc. 1867. p. 391. 1 Staphylinus von den Azoren; von Solsky Horae Soc. Ross. V. p. 30, 1 Philonthus aus Egypten und 1 aus Samara, 1 Philothalpus aus Mexiko; von Sharp Trans. Ent. Soc. Lond. V. p. 440, 1 Philonthus aus der Edinburger Gegend, und von Thomson l. c. 1 Philonthus und 4 Microsaurus aus Scan-

dinavien. Stierlin beschrieb einen Platyprosopus aus Bagdad (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 218.

Neue Paederiden-Arten sind bekannt gemacht von Wollaston l. c. 2 Scopaeus, 1 Paederus; von Solsky l. c. p. 166 1 Paederus Mexiko, Lathrobium Sarepta; von Crotch (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. V. p. 441) 1 Lathrobium, England; von Stierlin, Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 219. 1 Lathrobium, Sarepta und 1 Achenium ebendah.; von Thomson l. c. Medon aus Scandinavien.

Neue Pinophiliden-Arten machten bekannt Wollaston l. c., 1 Palaminus und 1 Pinophilus vom grünen Vorgebirge.

Vier neue Stenus-Arten wurden beschrieben von Stierlin Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 21. Sicilien, Solsky Horae Soc. Ross. V. Sarepta und Crotch Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. V.

Neue Oxyteliden-Arten sind beschrieben von Wollaston l. c. 1 Oxytelus, 1 Trogophlaeus; von Bethe (Stett. Ent. Zeit. p. 307 1 Oxytelus aus Baiern und Enaesthetus) und von Stierlin (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 222) 1 Bledius aus Sarepta.

Neue Arten aus der ganzen Familie beschrieben 1868: Solsky (1 Falagria, 1 Coproporus, 1 Aleochara, 1 Ancylophorus, 1 Quedius, 1 Staphylinus, 10 Philonthus, 4 Belonuchus, 1 Cryptobium); Scriba (1 Homalota, 1 Myllaena, 1 Mycetoporus, 1 Quedius, 1 Lithocharis, 1 Scopaeus, 2 Platystethus, 1 Compsochilus, 1 Anthobium); Fuss (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 353: 3 Homalota, 1 Omalium); Miller (1 Homalota, 1 Niphetodes, n. Gatt., verwandt mit Boreaphilus; Redtenbacher 1867 (1 Oxypoda, 1 Hypocyptus, 1 Xantholinus, 1 Ocypus, 1 Lithocharis, 1 Pinophilus); C. Brisout de Barneville 1868 (Mat. p. l. Fauna Coleopt. France, 4 Leptura); Gautier de Cottes (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. 1 Philonthus); Horn (l. c. 1 Xanthopygus); Joseph (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 365. 1 Lathrobium v. Terglou); Letzner (ebend. p. 359 1 Anthobium aus Schlesien); Pandellé (1 Proteinus von den Pyrenäen).

Pselaphidae. *Atinus* Horn l. c. p. 127 eine neue Gattung für *Ctenistes monilicorns* Brend.

Faronus pyrenaeus Bris. de Barneville (Mat. p. l. Faun. Fr.) eine n. A.

Neue Arten haben im Jahre 1867 beschrieben: Tournier (Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 561. pl. 13. fig. 2) 1 Batrisus, 1 Euplectus, 2 Trimium aus Genf und 1 Bryaxis aus Sicilien; Wollaston l. c. 1 Bryaxis vom grünen Vorgebirge.

Paussidae. Gerstaecker: Ueber einige *Paussiden* (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 429) *Paussus* (n. sp.) und die Gattung *Hylotorus* Dalm. (für *P. granulatus* Westw.). — *Pauss. Chevrolatii* Westw. ist durch die Bildung des Prothorax ausgezeichnet, *P. Curtisii* Westw. ist wahrscheinlich = Shuckardi Westw.

Paussus procerus Gerst. l. c. p. 429 und *P. laetus* Gerst. l. c. p. 430 zwei n. A. aus Abyssinien.

Scydmaenidae. Schaufuss (Nova Acta N. Cur. XXXIII) giebt eine Uebersicht der Central- und Südamerikanischen Gattungen und Arten der Familie Scydmaenidae. Die Gesammtzahl der beschriebenen Arten ist 68, namentlich *Scydmaenus* 44 (42 neu), *Eumicrus* 24 (20 neu) und *Cephennium* 1 (neu). — Er bemerkt, dass sich mit Ausnahme von Mastigus alle Scydmaeniden in zwei grosse Abtheilungen bringen lassen, nämlich in solche, bei welchen das 4te Glied der Kiefertaster pfriemenförmig ist (Scydmaenus) und solche, bei welchen dasselbe etwas stumpf ist und mit dem 3ten eine mehr oder weniger längliche Spindel bildet, lang bei Eumicrus; kurz und oval bei Cephennium.

Cephennium australe Wollast. l. c. p. 277 App. eine neue A. aus Madeira.

Eutheia colon Horn l. c. eine n. A. aus Arizona.

Silphidae. Nach Abeille d. Perrin ist Catopsimorphus Fairmairii Delar. = C. formicetorum Peyr (Ann. Soc. Entomol, Fr. VII. p. 69.)

Grenier zieht Necrophorus gallicus J. Duv. und microcephalus Thoms. als Var. zu fossor. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. X.)

Girard bemerkt die Zerstörung der Schnecken durch Silpha laevigata Fab. und durch deren Larve. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867 p. 65.)

C. G. Thomson (Skand. Col. p. 340) stellt die Gattung Eucinetus in seine Familie Catopidae und errichtet für dieselbe die Tribus *Eucinetina*. Er charakterisirt ferner die in Schweden entdeckte E. haemorrhoidalis Germ. und stellt folgende neue Gattungen auf: *Nargus*, verwandt mit Catops, für *C. velox* Er.; *Nemadus*, verwandt mit Ptomaphagus für *C. colonoides* Krtz.; *Demochrus*, verwandt mit Nargus für *C. anisotomoides* Spence (l. c. p. 349—351).

Neue Arten sind beschrieben von Thomson l. c. 1 Catops; von Bilimek l. c. 1 Choleva aus Mexikanischen Höhlen; von Miller (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien XVII. p. 551) 1 Adelops aus einer Höhle in Croatien.

Neue Arten beschrieben ferner 1868, Horn (1 Sphaerius, 1 Triarthron) und Bris. de Barneville (1 Anisotoma, 1 Agathidium).

Corylophidae. *Arthrolips testudinalis* Wollaston l. c. p. 51 eine n. A. Cap Verde Inseln.

Trichopterygii. Matthews stellt fest, dass *Baeocrara littoralis* Thomson ein *Trichopteryx* ist und daher der Name der Art, wegen einer gleichbenannten andern Art, in *variolosum* Mulsant geändert werden müsse. (Ent. month. Mag. IV. p. 18.)

Derselbe berichtet über neue englische Trichopterygiden (Ent. M. Mag. Vol. V. p. 9).

Actidium Matthews l. c. p. 12, eine neue Gattung, verwandt mit Ptilium, Type *Pt. transversale* Erich. — Derselbe beschrieb 1 Art *Ptilium* als neu.

Ptilium concolor Sharp eine n. A. aus Yetholme (Transact. Ent. Soc. Lond. 3. ser. V. p. 435).

Ptenidium longicorne Fuss l. c. eine n. A. Ahrweiler.

Scaphidiina. Redtenbacher beschreibt l. c. 2 n. Arten der Gattung *Scaphidium.*

Histerini. De Marseul berichtigt, dass sein Teretius quercus = Paromalus Rothi Rosenh., aber ein echter Teretius ist. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. XVIII.)

Hypocaccus Thomson l. c. eine neue Gattung verwandt mit Saprinus. typ. *A. Saprinus 4-striatus* T.

Neue Arten der Familie beschreiben: Sénac Abeille V., 1 Hister, Tournier ebend., 1 Hister, Marseul ebend., 1 Saprinus, Fuss Berl. Zeit. 2 Acritus, Redtenbacher 1 Platysoma und 1 Paromalus; Thomson l. c. 1 Hister, 2 Platysoma; Marseul Annal. Soc. Ent. Fr. 5. ser. VII. 1 Carcinops; Wollaston l. c. 1 Teretius, 2 Saprinus, 1 Paromalus.

Phalacridae. Nach Kawall lebt die Larve von *Olibrus bicolor* zwischen den Samen des Löwenzahns. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 118.)

Neue Arten beschrieb Wollaston l. c. in den Gattungen Phalacrus 1, Olibrus 2, Lithocrus 1. Leconte Transact. Am. Ent. Soc. II. 2 Olibrus und Tournier L'Abeille 2 Phalacrus.

Nitidulariae. A. Murray giebt eine Fortsetzung des Verzeichnisses der Arten dieser Familie von Alt-Calabar und bespricht die Gattungen *Prometopia* 1 n. A.. *Axyra* 2 n. A., *Psilotus* Erichs., *Pherocopis* Th., *Lordites* 1 n. A., *Aethina* 1 n. A., *Amphicrossus* Erichs., 2 n. A. und *Cryptarcha* Shuck. 1 n. A. und neue Untergattung Arhina. Ann. and Mag. of N. H. 3. ser. XIX. p. 167.

Derselbe stellt ebenda p. 172 die neue Gattung *Taracta*, verwandt mit Axyra, für *T. fryi*, eine n. A. auf.

Derselbe beschreibt *Gymnocheila squamosa* Gr. Ann. and Mag. N. H. XIX. p. 335 und macht Bemerkungen über *Hectarthrum gigas* Fab. und *curtipes* Newm. l. c. p. 338. Ferner charakterisirt er *H. 4-lineatum* Smith.

Frauenfeld bespricht das massenhafte und schädliche Auftreten des Meligethes aeneus auf Rapspflanzen in Böhmen. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XVII. p. 561. Siehe ebenda Künstler p. 940.

Aparomia Redtenbacher l. c. eine n. Gattung, verwandt mit Paromia mit 1 n. A. Chili. Derselbe beschrieb 2 n. *Epuraea.*

Niliodes Murray Coleopt. Hefte IV. p. 78 eine neue Gattung mit 1 n. A. Amazon.-Str.

Neue Arten beschrieben ferner: Fairmaire l. c. 1 Stelidota, 1 Aethina, 2 Lordites, Madagaskar; C. Bris. de Barneville l. c. 1 Meligethes; Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. VII. 4. ser. p. 395 1 Cychramus, Bone; Wankowicz ebend. p. 252 1 Ipidia Minsk und Wollaston l. c. 1 Cybocephalus.

Trogositidae. Horn bespricht die Lebensweise von *Nosodes serrata* Lec. Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 290.

Micropeltis Redtenbacher l. c. eine neue Gattung, verwandt mit Peltis mit 1 n. A. aus Chili.

Elestora Pascoe Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XI eine neue Gattung, verwandt mit Leperina mit 1 n. A. Penang.

Neue Arten beschrieben Redtenbacher 1 Leperina und Fairmaire 1 Nemosoma und 1 Peltis Madagaskar und Murray 1 Abindra, 2 Peltis, 1 Bothrideres, 2 Hectarthrum aus Alt-Calabar.

Colydii. *Cerylon fagi* Bris de Barneville 1 neue Art aus Frankreich.

Microprius Fairmaire l. c. p. 779 eine neue Gattung, verwandt mit Coxelus mit 1 n. A. Simons-Bay. Derselbe beschreibt neue Arten der Gattungen *Pycnomerus* 1, *Brontes* 2, *Rechodes* 2, Rhyzodes (!) 2. Madagaskar.

Horn charakterisirt die Gattung *Rhagodera* und beschreibt *Rh. costata* als n. A. Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 294, ferner bespricht er die Lebensweise von *Anchomma costatum* ebend. p. 290.

Neue Arten wurden beschrieben in den Gattungen: *Synchyta* Wollaston l. c. p. 61, 2 A.; *Ditoma* von demselben p. 63, 2 A., eine fragliche Ditoma; Wankowiez Ann. Soc. Entom. Fr. p. 249. Minsk bildet vielleicht eine neue Gattung, für welche der Autor den Gattungsnamen *Lado* vorschlägt; *Tarphius* 1 A.; Crotch Proc. Zool. Soc. 1867. p. 386. pl. 23. fig. 1. Azoren.

Cucujini. *Cheilopoma* Murray eine neue Gattung mit der neuen Art *Ch. castaneum* M. l. c. p. 20. pl. Old-Calabar.

Dryocora Pascoe Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. XI eine neue Gattung verwandt mit Cucujus, mit 1 n. A. Neuseeland.

Parabrontes Redtenbacher l. c. eine neue Gattung, verwandt mit Brontes (Colydiidae), *Telephanus fasciatus* ebendas. eine n. A.

Neue Arten wurden ferner beschrieben in den Gattungen *Laemophlaeus* Wollaston l. c. 67. 1 A.; *Silvanus* von demselben l. c. p. 69, 1 A. und Frauenfeld Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 438. pl. 12 1 A. vom Bord der Novara bei Shanghai; *Aeraphilus* Solsky Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 180. 1 A. Sarepta.

Cryptophagidae. Motschulsky charakterisirt folgende neue

Gattungen: *Cortilena* für Corticaria picta Lec. und verwandte; *Tocalium* für 2 n. A. aus Ost-Indien. Bull. Soc. Nat. Moscou XL. 1. p. 95.

Frauenfeld beschreibt die in Boletus sulphureus lebende Larve und Puppe von *Myrmecoxenus 4-pustulatus* L. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. XVII. p. 781.

Walsh beschreibt als Einmiether der Weidengallen *Loberus impressus* Lec. und *Litargus 4-spilotus* Lec. Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 265.

Lathridius carbonarius Chevr. und Diplocoelus fagi Guer. werden von Rye als englische Arten aufgeführt. Entom. Ann. 1868. p. 66 u. 78.

Neue Arten wurden beschrieben aus den Gattungen: *Cryptophagus* Murray Ann. and Mag. of N. Hist. XX. p. 21. 1 A.; *Metophthalmus* Wollaston l. c.; *Corticaria* Motschulsky Bullet. d. Moscou LX. 1. 37 A. aus Nord-Amerika, Europa, Nord-Afrika, Krim u. s. w.; 3 A. Wollaston l. c.

Holoparamecus Wollaston l. c. 1 A.; Motschulsky 3 A. Brasilien, Egypten; *Calyptobium* Motsch. l. c. p. 101. 4 A. Ost-Indien, Egypten; *Paramecosoma* Solsky Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 90. 1 A. Koslaw; *Atomaria* Sharp Trans. Ent. Soc. London V. p. 435. Edinburgh; *Min eauxia* (!) Motschulsky l. c. 1 A. Caucasus.

Neue Arten beschrieben ferner Redtenbacher 2 Cryptophagus und Horn (Transact. Amer. Ent. Soc. II.) 2 Othnius.

Dermestidae. Mulsant und Rey beschrieben l. c. folgende neue Formen: *Mesalia* neue Gattung, verwandt mit Hadrotoma mit 1 n. A.; ferner als n. A. 1 *Dermestes,* 7 *Attagenus*, 3 *Telopus*, 1 *Hadrotoma*, 3 *Trogoderma*, 5 *Anthrenus* der Europäischen und Mittelmeerfaunen.

Dermestes subcostata Murray Ann. and Mag. of N. H. 3. ser. XX. p. 22, eine n. A. aus Alt-Calabar.

Thaumaglossa Redtenbacher l. c. p. 43 eine neue Gattung, verwandt mit Trogoderma, mit 1 n. A., Hongkong. — *Trogoderma bifasciata*, ebend. 1 n. A. Chili.

Attagenus ensicornis Wollaston l. c. eine neue Art. Cap-Verde-Inseln.

Kawall fand die Larve von Tiresias serra in alten Schwämmen auf Pinus abies. Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 123.

Byrrhii. Lucas giebt einige Bemerkungen über die Larve und Nymphe von Anthrenus musaeorum (Bull. Soc. Entom. Fr. 1867. p. XXV).

Redtenbacher beschreibt einen neuen *Curimus* aus Neuseeland, Leconte eine *Simplocaria* aus Californien l. c.

Chelonarium Lecontei Thomson Physis I. p. 84 eine n. A. Nordamerika.

Limnichus fragilicornis Wollaston l. c. eine n. A. Cap-Verde-Inseln.

Parnidae. *Strina* Redtenbacher l. c. eine neue Gattung verwandt mit Pomatinus mit 1 n. A., Cap.

Zwei neue *Heterocerus* beschreibt Fairmaire l. c.

Lamellicornia. — Dinastidae. C. O. Waterhouse charakterisirt neuerdings die Gattung Dipelicus Hope, welche zunächst mit Horonotus verwandt ist, beschreibt beide Geschlechter von D. Cantori Hope und das ♂ von D. geryon Fab. (Transact. Ent. Soc. London V. p. 531. pl. 27.)

Alcidosoma siamensis Castelnau eine neue Gattung und Art; verwandt mit Chalcosoma (Revue et mag. de Zool. 1867. p. 113. pl. 14).

Stypotrupes Candezei Vollenhoven, eine n. A. aus Celebes (Tijdschr. v. Ent. 2. ser. I. p. 222. pl. 11).

Cetoniariae. Oxythyrea stictica wurde bei Manchester von Hardy gefunden (Ent. month. Mag. III. p. 280) und trat schädlich in Oesterreich auf (Künstler k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 924).

A. R. Wallace stellt die Gattungen *Plectrone* für Macronota nigrocoerulea Waterh. und M. tristis Westw.; *Sternophus* für Cet. Schaumi White ohne Charakteristik und *Euremina* auf. Letztere verwandt mit Macroma, mit einer n. A. aus Penang (Proc. Ent. Soc. London 1867. p. 94). Ebenda p. 93 beschreibt derselbe aus folgenden Gattungen n. A. aus Malaisien: *Heterorhina* 6 A.. *Clinteria* 3 A., *Agestrata* 1 A., *Lomaptera* 9 A., *Macronota* 14 A. *Schizorhina* 2 A., *Anacamptorhina* 1 A., *Euryomia* 22 A., *Cetonia* 11 A.

Derselbe giebt ein Verzeichniss der Cetoniiden des Malayischen Archipels und beschreibt neue Arten. (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. Vol. IV. p. 519. pl. 11—14. 1868.) Der Verf. zählt 181 Arten auf.

Boisduval macht die Mittheilung, dass zu einer lebenden weiblichen Cetonia morio, welche er in einem Zimmer hielt, dessen Fenster zur Nachtzeit geöffnet waren, durch einige Tage hindurch des Morgens Männchen zugeflogen kamen, obschon die Art bei Paris sehr selten ist. (Bull. Soc. Ent. France 1868. p. LXV.)

Rutelides. Ueber das der Weizenähre schädliche Auftreten von Anisoplia austriaca Herbst machten Pelikan und Künstler Mittheilungen. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XVII. p. 693 u. p. 922.)

Neue Arten wurden beschrieben aus den Gattungen *Adoretus*

1 A. Marseul: L'Abeille III. p. LXXX. Algier und *Cotalpa* 1 A. Horn: Transact. Amer. Ent. Soc. I. p. 168. Californien.

Melolonthidae. Girard beschreibt und empfiehlt die transportablen Vogelkäfige von Giot zu dem Zwecke, um Hühner auf die Felder zu bringen, welche die Engerlinge vertilgen. (Ann. Soc. Ent. d. Fr. 4. ser. VI. p. 571.)

Acratus Horn Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 165 eine neue Gattung, verwandt mit Chnaunanthus mit der n. A. *Acr. flavipennis* aus Arizona.

Plectrodes Horn l. c. p. 166, eine neue Gattung, verwandt mit Hypotrichia Lec. mit der n. A. *Pl. pubescens* aus Californien.

Kawall beschreibt eine besondere Abart von M. vulgaris. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 119.)

J. Reiset hat genaue Studien über den Aufenthalt der Larve von Melolontha vulgaris gemacht und eine Tabelle verfasst, aus welcher zu ersehen ist, in welchen Tiefen die Larve in ihren verschiedenen Lebensstadien anzutreffen ist (Comptes rendus LXV. p. 1125 nebst Bemerkungen hiezu von Blanchard und Chevreul ebenda p. 1138).

Cyphocheilus Waterhouse (Ent. month. mag. IV. p. 141), neue Gattung, verwandt mit Leucopholis; hieher die bekannten Arten Mel. candidus Oliv., L. niveosquamosa Blanch. und drei n. A. aus Siam und China.

Neue Arten wurden ausserdem in den Gattungen: *Exopholis* Waterhouse l. c. p. 146 1 A. Borneo; *Pachydema* Fairmaire Ann. Soc. Ent. France 4. ser. VII. p. 396. 1 A. Marocco; *Rhizotrogus* Fairmaire l. c. 5 A. Marocco; *Dasydera* Horn l. c. p. 164. 1 A. Californien beschrieben.

Fr. Schickendantz: Ueber *Burmeisteria* eine neue Gattung der Melolonthiden (Transact. Entom. Soc. London 1868. p. 101. pl. 7).

Die Lebensweise von *Lachnosterna quercina* bespricht Walsh (Pract. Entom. I. p. 60—62).

Ueber die Verwendung von Melolontha vulgaris in der Industrie siehe Revue et Mag. Zool. Guerin 1868, p. 473.

S. Lockwood beschreibt die Lebensweise von Cotalpa lanigera (Larve) und bildet auch die Nymphe von *Lachnosterna fusca* ab. Americ. Natural. II. p. 186 u. 187—144.

Glaphyrides. *Lichnanthe canina* Horn (Trans. Am. Ent. Soc. I. p. 164) eine n. A. aus Oregon.

Copridae. *Synapsis* Bates (Coleopt. Heft IV. p. 89) eine neue Gattung, verwandt mit Heliocopris für Cop. brahminus Hope. Derselbe stellt als n. A. auf: 2 *Heliocopris* und 1 *Phanaeus*.

v. Harold (Coleopt. Hefte I. p. 1—8) behandelt die Charaktere der kleineren mit Chaeridium und Canthidium verwandten Copriden und stellt folgende Gruppen auf:

I. Scatonomidae. Körper länglich, glatt, Vorderkopf unbewehrt, oberer Augentheil klein, Hintertarsenglieder breit, kurz dreieckig. Klauen klein oder fehlend. (Hieher *Scatonomus*, *Onthocharis.*)

II. Choerididae. Körper länglich oder oval, oberer Augentheil klein, Hintertarsenglieder verlängert, Klauen normal (*Caccobius*, *Scatinus*, *Uroxys*, *Chaeridium*, *Canthidium*).

III. Copridae. Körper oval oder fast quadratisch, unten mehr oder weniger haarig. Oberer Augentheil gross. Klauen deutlich (*Ontherus*, *Pinotus*, *Copris* etc.

Die Gattungen Coptorrhina, Sarophorus, Macroderes und Pedaria gehören nach Harold zu den Ateuchiden. — Ueberdies werden zahlreiche Berichtigungen über andere bei Canthidium und Chaeridium beschriebene Arten gemacht (Col. Hefte p. 61). Als Anhang zu obiger Arbeit. (Siehe ferner ebenda II. p. 1—16.)

Derselbe (Coleopt. Hefte II. p. 23) giebt eine Revision der Onthophagus-Arten und zieht zu dieser Gattung Calcoderus, Psilax, Monapus und Phalops Erichs. Ueberdies giebt er zahlreiche synonymische Bemerkungen und beschreibt n. A.

Derselbe (ebenda I. p. 73) stellt die Synonymie von Gymnopleurus mundus richtig. Wiedemann's Art von Ost-Indien ist = capicola (Castelnau) und ihr verbleibt der Name G. mundus. Gymnopl. mundus Mac Leay vom Cap der guten Hoffnung (= capicola Hope MS. nicht Casteln.) ist = G. fastidicus (Dej. Cat.) und mit diesem Namen kurz beschrieben von Harold l. c. p. 74.

Derselbe beschreibt (Coleopt. Hefte I u. II) aus folgenden Gattungen neue Arten: Ateuchus 1, Gymnopleurus 2, Deltochilum 2, Epilissus 1, Megathopa 1, Canthon 7, Uroxys 2, Scatonomus 1, Onthocharis 2, Chaeridium 2, *Deltorhinum* n. Gatt. 1, Ontherus 1, Pinotus 9, Canthidium 50, Onthophagus 20, Caccobius 7, Saprosites 5. (Grösstentheils amerikanische, afrikanische und einige australische Arten.

Derselbe veröffentlicht ferner das Resultat seiner Untersuchung der Germar'schen Typen dieser Familie (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 244). Copris gracilicornis = Onthoph. spinifex Fabr.; C. analis ist ein Onthophagus; C. inhiata, crinicollis, bicuspis, semiaenea und semicuprea gehören zum Subgenus Pinotus Erichs.; C. pauperata ist ein Chaeridium; C. brevis = Canthidium lugubre Har.; C. ruficollis ist ein Canthidium = Onth. cruentus Perty. Ateuchus humeralis ist ein Canthidium; A. lituratus und bispinus gehören zu

Canthon, so wie A. probus (= praticola Lec.) und cinctellus; A. viridus ist ein Chaeridium.

Derselbe giebt Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 119 die Synonymie von Copris mormon Ljungh, der zur Gattung Pinotus Erichs. gehört = Copris Ephialtes Mannerh.

Derselbe giebt l. c. p. 54 eine Tabelle der in seiner Gruppe Chaerididae vereinigten Genera (8) von denen eines, *Trichillum* neu und mit Aphengium verwandt ist, mit einer n. A. aus Brasilien.

Derselbe stellt ebenda IV. p. 81 die neue Gattung *Boblites*, verwandt mit Gromphas Perty auf, mit einer n A. und beschreibt zahlreiche n. Arten aus der Subfamilie der *Copriden* und *Aphodiiden*, Coleop. Hefte III u. IV.

Derselbe ändert ebenda den Namen *Cnemargus* in *Mendidius* III. p. 86 und macht viele synonymische Bemerkungen.

Hensel (Stein Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 212) beobachtete einen kleinen Onthocharis in Brasilien, welcher auf einer grossen Bulimus-Art lebt und sich von deren schleimiger Absonderung nährt.

Westwood bespricht in Kürze die Lebensweise von *Ateuchus sacer* (Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. XXV.)

Aphodiidae. Harold zählt 13 Chilenische Arten dieser Gruppe auf (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 278) und giebt eine vorläufige Eintheilung der *Aphodiiden*.

I. Hinterschienen mit sehr kurzen Endspornen *Pseudaphodidae*.
II. Sporne der Hinterschienen von normaler Länge
  A. Mandibeln blossgelegt.
    1. Pygidium verborgen . . . . *Aegialidae*.
    2. Pygidium frei . . . . *Chironidae*.
  B. Mandibeln verborgen.
    1. Hinterschienen quer gekielt . . . . *Aphodidae*.
    2. Hinterschienen einfach ohne Kiel.
      a. Kopf rauh, körnig . . . . . . *Psammodidae*.
      b. Kopf glatt oder runzlig punktirt . *Ataenidae*.

Ataenius Harold (Coleopt. Hefte II. p. 100) eine neue Gattung verwandt mit Euparia. Typus *At. opacus* H. l. c. Brasilien und 6 andere z. Th. n. A. aus Süd-Amerika.

Ueberdies wurden aus folgenden Gattungen neue Arten beschrieben: Aphodius 1 A. (Becker Bull. Soc. Nat. Moscou XL. 1. p. 108); Aphodius 2, (Wollaston l. c. p. 90); Aphodius 2, Psammodius 1, Harold Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 279); Euparia 2 (von demselben Col. Hefte I. p. 82 und II. p. 99); Rhyssemus Wollaston l. c. p. 92.

Trogidae. *Trox nobilis* Wollaston l. c. p. 93 eine n. A. Cap-Verde.

Orphnides. *Phaeochrous? Behrensi* Horn eine n. A. (Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 163) Californien.

Lucanini. Abeille de Perrin macht auf die verschiedene Zahl der Fühlerlamellen bei *Lucanus cervus* aufmerksam. (Annal. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 70.)

Ceratognathus alboguttatus Bates (Ent. month. mag. IV. p. 54) eine n. A. aus Neuseeland.

Passalus nicobaricus Redtenbacher eine n. A.

Odontolabis inaequalis und *gracilis* Kaup l. c. zwei n. Arten von der Insel Nias.

Interessante biologische Beobachtungen über Lucanus cervus, vorzüglich dessen, wahrscheinlich periodisch massenhaftes Auftreten und über die Vitalität einzelner Segmente desselben, so wie die geschlechtlichen Grössenverschiedenheiten giebt Cornelius (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 435).

Biologische Mittheilungen machten Cornelius über Luc. cervus (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 24); M'Lachlan über die Nymphe von L. cervus in der Erde (abnorm) (Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. IX) und T. A. Chapman über das Eierlegen von Sinodendron cylindricum (Ent. Month. Mag. V. p. 139).

Ueberdies wurden aus verschiedenen Gruppen der Familie der Lamellicornien noch folgende n. A. beschrieben:

Redtenbacher beschreibt l. c. 7 Canthon, 2 Chaeridium, 4 Onthophagus, 1 Aphodius, 2 Bolboceras, 1 Crotoscelis, 1 Phyllopertha, 1 Popilia, 1 *Ectinoplia* neue Gattung, verwandt mit Hoplia, 1 *Ptyophis,* neue Gattung, verwandt mit Macrophyllides, 1 Serica, 1 Phytolaema, 1 Pachydema, 1 Ancylonycha, 1 Schizonycha, 1 Leucopholis, 1 *Myrina*, neue Gattung (vergebener Name Lycaenidae), verwandt mit Licomedes, 1 Heteronychus, 1 Oryctomorphus und 1 Trichius.

Fairmaire stellt als neue Arten auf: 2 Orphnus, 3 Ochodaeus, 1 Trox, 1 Parastasia, 2 Ablabera, 2 Pachydema, 3 Rhizotrogus, 1 Pachycolus, 5 Temnorhynchus.

C. O. Waterhouse beschreibt eine n. A. Anoplognathus und Calloodes aus Australien. (Ent. M. Mag. V. p. 8 u. 9.)

Leconte beschreibt 6 Ochodaeus, 1 Anomala.

Buprestidae. Nach Abeille de Perrin ist die Larve von *Coraebus bifasciatus* Oliv. den Eichen schädlich. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 66.)

Nach demselben (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 69) ist Psiloptera Xerxes Mars. = chlorana Lap.

Sphenoptera Solskyi Becker eine n. A. aus Astrachan. (Bull. Soc. Nat. Moscou XL. 1. p. 108.)

Chevrolat giebt in seiner Revision der Coleopteren Cuba's (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. T. VII. p. 573–588) die Beschreibung von 30 Arten dieser Familie, von denen 11 Arten neu sind.

Dohrn giebt eine abermalige Charakteristik seiner *Sphenoptera Beckeri* (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 144).

Fairmaire veröffentlicht ein Verzeichniss von 53 chilenischen Arten der Familie, von welchen *Psiloptera verrucifera* Fairm. = *prolongata* L. u. G. und *Anthaxia marginicollis* Sol. = *verecunda* Erichs. sind. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. T. VII. p. 617.)

Derselbe beschreibt (ebenda p. 621) bekannte Arten aus den Gattungen *Psiloptera*, *Hypoprasis*, *Anthaxia*, *Stigmodera* und *Chrysobothris* und citirt die Charaktere von 4 Arten Philippi's aus der Stett. Zeit. f. 1860.

Ferner giebt derselbe die Synonymie von 3 Arten aus Mendoza (ebenda p. 630).

Derselbe beschreibt (l. c. p. 622 ff.) neue Arten aus den Gattungen *Psiloptera, Anthaxia* je 1 A., *Stigmodera* 2 A. Chile.

Fuss berichtet von einem *Conognathus variabilis* mit zwei Tarsen am rechtseitigen Mittelbein. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 407.)

Buprestis Marseuli Garbigliotti eine n. A. aus Egypten. (L'Abeille III. p. LXVII.)

Gernet giebt eine Abbildung und Beschreibung der Larve von Lampra conspersa Fab. (Horae Soc. Entom. Ross. V. p. 17. pl. 2. fig. 5.)

Kawall macht Mittheilungen über die Larven von *Dicerca aenea* und *berolinesis*, von *Agrilus biguttatus* Fab. und *Chrysobothris chrysostigma* (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 123).

Ueber die Lebensweise von *Gyascutus obliteratus* Lec. berichtet Horn (Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 290).

Lichtenstein berichtet über die am Wickenklee bei Montpellier schädlich aufgetretene Sphenoptera gemellata Dej. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 81.)

Marseul beschreibt 8 n. A. der Gattung *Acmaeodera* (1 aus Columbien, 7 aus Afrika) und eine neue *Ptosima* aus Nordchina (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 48 sqq.).

Anthaxia Gerneti Morawitz eine n, A. vom Aral-See. (Horae Soc. Ent. Ross. VI. p. 35.)

Mychommatus Murray (Ann. et Mag. Nat. Hist. 4. ser. II. p. 110) eine neue Gattung verwandt mit Stenogaster, mit 1 n. A., Alt-Calabar. — Derselbe beschreibt ebenda als n. A. 2 *Coraebus*, 4 *Agrilus*.

Xenopsis Saunders (Trans. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 514) eine neue Gattung verwandt mit *Castalia*. Die einzige neue Art stammt aus Penang (pl. 25. fig. 9).

Nach demselben ist *Chrysochroa ephippigera* White eine Var. von *C. ocellata* Fab. (Trans. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 509. pl. 25. fig. 1).

Derselbe beschreibt 50 n. A. der Gattung *Stigmodera* (Journ. Linn. Soc. Zool. 1868. Vol. IX. p. 460. pl. 9 u. 10) und giebt eine Uebersicht der Australischen Buprestiden, welche F. W. Hope in einer früheren Arbeit beschrieb (Trans. Ent. Soc. London 1868. p. 1—67. pl. 1—4). Da Hope's Beschreibungen nur für den Privatverkehr gedruckt wurden, so zieht Saunders dessen Namen als Synonyme ein, ein Vorgang, der vielleicht in der Folge zu Verwirrungen führen dürfte. Der Verf. hat die meisten Arten einer genauen Untersuchung unterzogen, neu beschrieben und ihre Synonymie klar gemacht.

Walsh bespricht die Lebensweise von Chrysobothris femorata Fabr. (Pract. Entom. I. p. 26).

Neue Arten wurden beschrieben: von Saunders (Trans. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 429 sqq.) in den Gattungen *Chrysochroa* (4 A. Penang, Ceylon, Andaman-Insel, Indien); *Steraspis* (1 A. pl. 22. Sierra Leona); *Cyphogastra*, (1 A. Guam); *Chrysodema*, *Iridotaenia*, *Poecilonota*, *Melobaris* (je 1 A. Penang), *Philanthaxia*, *Castalia* (je 1 A. Penang); *Chrysobothris* (4 A. Penang); *Coraebus* und *Agrilus* (je 2 A. Penang.)

Von Chevrolat l. c. in den Gattungen: *Psiloptera* 1 A., *Halecia* 2 A., *Cinyra* 2 A., '*Acmaeodera* 1 A., *Chrysobothris* 1 A., *Agrilus* 1 A., *Taphrocerus* 2 A. und *Leiopleura* 1 A. Cuba.

Neue Arten beschrieben ferner: Horn 1 *Gyascutus*, Fairmaire 1 *Melanophila*, Redtenbacher 2 *Psiloptera*, 1 *Melobasis*, 1 *Anthaxia*, Marseul l'Abeille V. p. 175, 1 *Agrilus*, Stierlin Mitth. d. schw. Ent. Ges. II. p. 345. 1 *Anthaxia*. Tournier l'Abeille V. p. 144. 1 *Aphanisticus* und 1 *Trachys*.

Eucnemidae. Chevrolat giebt l. c. p. 588 ff. die Beschreibung von 14 Arten der Familie aus Cuba, von denen 7 neu sind. Letztere gehören in die Gattungen *Fornax* 2 A., *Microrhagus* 1 A., *Dromaeolus* 1 A., *Adelothyreus* 1 A. und *Nematodes* 2 A. Die 2 vorletzten Gattungen sind neu und von H. de Bonvouloir (?) beschrieben. (Vide Dallas Record Vol. IV. p. 261 Anm.)

Leconte stellt die neue Gattung *Pactopus*, verwandt mit Throscus, auf mit 1 n. A. aus Californien und beschreibt als n. A. 2 Throscus.

Throscus Dohrnii Bethe l. c. p. 36 eine n. A. Sarepta.

Neue Gattungen und Arten beschreiben ferner: Murray 1 *Oisocerus* n. Gatt., verwandt mit Phlegon; Redtenbacher 1 *Pterotarsus*, 1 *Galba*, 1 *Dendrocharis*, 2 *Fornax*.

Elateridae. Abeille du Perrin bespricht die Lebensweise

von *Cardiophorus exaratus* Erichs. Die Männchen sind zahlreicher als die Weibchen, letztere kommen am Abend hervor und dann findet die Begattung statt, wobei man oft mehrere Männchen mit einem Weibchen vereinigt findet. (Ann. Soc. Entom. Fr. 4. ser. VII. p. 65).]

Chevrolat beschreibt l. c. p. 596 49 Arten dieser Familie aus Cuba, von welchen nur 5 neu sind. Letztere gehören in die Gattungen *Meristhus* 1 A., *Hemirhipus*, *Monocrepidius*, *Horistonotus* und *Silesis* (je 1 A.).

Künstler berichtet (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 17. p. 925) über den Schaden, welchen Agriotes lineatus den Kornähren zufügt.

G. A. Perkins bespricht den »Cucuyo« oder Westindischen Leuchtkäfer (Amer. Natural. Vol. III. p. 422—433) *Elater noctilucus*.

Neue Arten beschrieben Rye (Ent. m. mag. III. p. 249. 1 A. Elater aus England), Crotch (Proc. Zool. Soc. London 1867. p. 386. pl. 23. fig. 8. Elastrus 1 A. Azoren) und Seidlitz (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 178. Dima Perezii = Celox dima Schauf.. 1 A. Sierra Guadarrama). — Marseul L'Abeille V. 1 Elater, Murray 3 Psephus, 1 Tetralobus, 1 Alaus, Redtendacher 1 Acroniopus.

Cebrionidae. Fairmaire beschreibt 6 neue Cebrio-Arten aus Algier (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 400).

Ernest Cotty berichtet über das Vorkommen einer unbeschriebenen Cebrio-Art in dem Neste eines Algerischen Bienenfressers Merops (Mém. Soc. Linn. du Nord de Fr. 1860. p. 170).

Rhipiceridae. *Sandalus porosus* Leconte l. c. eine n. Art. Nord-Amerika.

Dascyllidae. Nach Kiesenwetter ist *Cyphon coarctatus* und *fuscicornis* ♂ und ♀ einer Art. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 407.)

C. G. Thomson zieht Eucinetus zu seiner Familie Catopidae (Skand. Coleopt. IX. p. 340).

H. Tournier giebt eine Monographie der Dascilliden der Gegend des Genfer Sees (Descr. des Dasc. du Bassin du Léman Geneve 1868. p. 96. pl. 4. Assoc. Zoologique du Lêman.)

Der Verf. beginnt mit einer allgemeinen Charakteristik der Familie, beschreibt weiters die Larven von 5 Gattungen, 6 Arten Dascillus, Helodes, Cyphon, Hydrocyphon und Eucinetus — und geht dann auf die Literatur und Systematik über. Auf 4 Tafeln sind die typischen Formen abgebildet. Neue Arten enthalten die Gattungen *Helodes* 5 und *Cyphon* 10.

Neue Gattungen und Arten beschreiben: Redtenbacher *Parelodes* neue Gattung, verwandt mit Cyphon, mit einer n. A. Ceylon; *Ptilodactyla* mit 1 n. A.; Murray (*Coptocera* n. Gatt. mit 1 n. A. und 1 Ptilodactyla): Leconte 1 *Scirtes*, Nord-Amerika.

Malacoderma. — Lampyrides. J. v. Becker veröffentlicht einige Beobachtungen über das Leuchtorgan der Lampyris splendidula (Öfvers. Finska. Vet. Soc. Förh. VIII. p. 15—21).

Kawall macht Bemerkungen über die Larve von Phosphaenus hemipterus (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 124).

Murray beschreibt (Ann. et Mag. of Nat. Hist. 3. ser. XX. p. 321) je eine neue *Luciola-* und *Lampyris*-Art aus Old-Calabar.

Telephoridae. Desor macht Mittheilungen über das schon a. a. O. oftmals beobachtete Vorkommen der Larven des Telephorus fuscus auf dem Schnee nächst Grattes nach starkem Sturm (Bull. Soc. Sc. Nat. Bâle VII. p. 514).

Fairmaire beschreibt 6 neue Arten der Gattung *Ichthyurus* von den Philippinen und Ceylon. (Stett. Ent. Zeit. 1867 p. 114 ff.)

Sharp beschreibt 2 neue Telephorus-Arten aus Aberlady und Perthshire. (Trans. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 436.)

Drilidae. Schaufuss giebt die Beschreibung von 5 neuen Drilus-Arten, aus Syrien 3 A., Klein-Asien 1 A. und Minorca 1 A. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 82.)

Derselbe beschreibt (ebenda p. 85) *Malacogaster nigripes* eine n. A. aus Spanien.

Kiesenwetter bespricht die Gattung *Byturus* (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 259) und vertheidigt seine Ansichten über die systematische Stellung dieser Gattung gegen Gerstaecker.

H. Rogers beobachtete zwei ♂ von Drilus flavescens in copula mit einem ♀ zu gleicher Zeit. (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XXVII.)

Melyridae. Nach Abeille d. Perrin (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 69) ist *Axinotarsus semilimbatus* Fairm. = *Malachius limbifer* Kies. und *Anthocomus lateplagiatus* Fairm. eine gute mit *terminatus* Mén. verwandte Art.

Kiesenwetter betrachtet Spanien als die wahre Heimath der Gatt. *Henicopus* (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 109), da von 23 europäischen Arten 22 in Spanien vorkommen. Die Angabe, dass H. calcaratus bei Rom vorkomme, hält K. für irrthümlich. Von den 19 Spanien eigenthümlichen Arten wird eine Liste, und von den von Jacq. Duval beschriebenen werden Diagnosen gegeben. Ausserdem enthält die Arbeit Bemerkungen über andere Arten und die Beschreibung von 2 neuen Arten.

Derselbe zählt die 7 Spanischen Arten der Gattung *Dasytes* auf, von denen 3 neu sind (l. c. p. 114).

Derselbe führt drei spanische Dolichosoma-Arten auf (l. c. p. 119).

Derselbe bespricht das Vorkommen von *Lobonyx aeneus* l. c. p. 119, zählt die Arten der Gattungen *Haplocnemus* (12) darunter 2 n. A., *Danacea* (3) aus Spanien auf und giebt eine Revision der *Dolichosomen*, die er in drei Untergattungen theilt (l. c. p. 136).

Derselbe beschreibt *Amauronia hispana* l. c. p. 126 und giebt synonymische Bemerkungen ebenda p. 134.

Schaufuss beschreibt zwei neue Arten der Gattung *Dolichosoma*, 1 aus Rhodus und eine aus Mallorca (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 81).

Schmid (Zeit. f. d. ges. Naturw. T. 30. p. 549) beobachtete, dass die Larve von Malachius aeneus der von Meligethes aeneus nachstellt. — Als an Kornähren schädlich wird dieselbe von Künstler angegeben. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 926.)

Murray bildet die Larve von Photuris versicolor ab (Journ. Linn. Soc. Zool. X. pl. 1. fig. 9).

Die fragliche Larve von Ph. pennsylvanica und Drilus so wie eine leuchtende Larve sind im Americ. Naturalist. II. p. 432 abgebildet.

Neue Arten beschrieben ferner: Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 91) aus den Gattungen Anthocomus, Dasytes (je eine) und Dasytiscus; Wollaston aus der Gattung Pecteropus (1 A. l. c.) und Murray (Ann. and Mag. of Nat. hist. 3. ser. XX. p. 321 1 A. Old-Calabar) 1 A. Hedybius. — Kiesenwetter siehe oben.

Neue Gattungen und Arten aus verschiedenen Gruppen beschrieben Redtenbacher: *Calosotis* neue Gattung, verwandt mit Henicopus mit 1 n. A. Cap; n. A. 1 *Porrostoma*, 2 *Metriorhynchus*, 2 *Telephorus*, 2 *Silis*, 1 *Apalochrus*, 1 *Charopus*, 1 *Dasytes*, 2 *Prionocerus*, 3 *Idgia*); Murray (9 *Lycus*), Leconte (1 *Photinus*), Pandellé (Mat. pour. la Faune d. Fr. p. 177, 1 *Telephorus*, 2 *Rhagonycha*), Marseul (L'Abeille V. 2 *Rhagonycha*, 3 *Malthinus*, 1 *Malachius*, 2 *Anthocomus*, 2 *Ebaeus*, 2 *Antidipnis*, 1 *Troglops*, 1 *Colotes*, 1 *Danacaea*), Mulsant und Rey (1 *Divales*, 7 *Dasytes*).

Cleridae. Nach Murray ist *Erymanthus horridus* Westw. = *vesuvioides* Thoms. (Ann. and Mag. N. H. 3. ser. XX. p. 319.)

Thanasimodes Murray Ann. and Mag. N. H. 3. ser. XX. p. 319 eine neue Gattung verwandt mit Thanasimus. *T. metallicus* n. sp. Old-Calabar.

Apteroclerus fusiformis Wollaston novum Gen. et n. sp. Capverdische Inseln l. c.

Microclerus Wollaston l. c. eine neue Gattung mit 2 n. A. ebenda.

Neue Arten beschrieben Stierlin (1 *Opilus*), Horn (1 *Cymatodera*, 1 *Enoplium*, 1 *Hydnocera*, 1 *Acrepis* Nord - Amerika), Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. VIII 1 *Corynetes* Algier).

Xylophaga. — Lymexylonidae. Murray stellt diese Familie zu den Heteromeren, zunächst an Serropalpus, Phloiotroia etc. (Ann. Mag. N. H. XX. 317.)

Derselbe beschreibt die neue Gattung *Melittomma* (l. c. p. 314) verwandt mit Hylocaetus. Typus M. brasiliensis Cast. und *castaneum* n. sp. Old-Calabar.

Ptiniores. Kiesenwetter giebt eine vollständige Revision der von Illiger beschriebenen und bis jetzt verkannten portugiesischen Arten der Gattung *Ptinus.* (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 127.)

Ebenda beschreibt derselbe p. 129 zwei neue Arten der Gattung *Ptinus* aus Spanien und eine neue Niptus-Art p. 134.

Derselbe macht synonymische Mittheilungen über die Anobien-Gattungen Mulsant's (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 104).

Bris. de Barneville beschreibt *Anobium Reyi* aus dem südl. Frankreich (Mat. pour la Faun. de France p. 180).

F. Smith beschreibt das Klopfen des Anobium tessellatum (Ent. month. Mag. III. p. 279).

Stein bespricht die Beobachtung Hensel's über den dem Tabak schädlichen *Xyletinus testaceus* Sturm (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 211). Nach Kraatz ist X. testaceus Redtb. von obiger Art verschieden. (l. c. Nota.)

Neue Arten sind ferner beschrieben von Wollaston (l. c. p. 103) in den Gattungen: Microptinus 1 A., Sphaericus 1 A., Piarus 1 A., Notiomimus 1 A. von den Capverdischen Inseln, und Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 35 in den Gattungen Xyletinus 1 A. und Pseudochina 1 A. aus Russland.

Xylophagi. Nach Abeille de Perrin ist *Apate luctuosa* Oliv. = *A. capucina* L. Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 70.

Murray beschreibt die Afrikanischen Apate-Arten (Ann. Mag. of Nat. H. 3. ser. XX. p. 84).

Derselbe beschreibt ebenda *A. degenera* eine neue Art aus Alt-Calabar, ferner drei neue Sinoxylon-Arten. l. c. p. 93.

Walsh bespricht die Lebensweise von Bostrichus bicaudatus Say (Pract Entom. I. p. 27).

Neue Arten beschrieben: Leconte 1 *Exopioides* Californien, Redtenbacher 1 *Enneadesmus* Nicobaren.

Cissidae. Wollaston beschreibt drei neue *Lyctus* von den Capverdischen Inseln, l. c. p. 111.

Pascoe ändert den Namen Pterogenia in Apogenia, da ersterer vergeben ist. (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. III. p. 486 Note.)

Melasoma. Achill. Deyrolle's Werk über diese Unterfamilie erweitert die Kenntniss derselben bedeutend. Die einzige bisherige

Gattung *Zophosis* wird durch zahlreiche neue Arten bereichert und neben ihr sind 8 neue Gattungen aufgestellt. Die neuen Gattungen und Arten sind folgende: *Hologenosis* 1 n. A. Cap, *Cheirosis* 1 A. (ovata Fald); *Calosis* 1 A. Süd-Afrika, *Onychosis* 1 n. A. Afrika, *Ophthalmosis* 1 n. A. Guinea, *Anisosis* 1 A. Benguela, *Cardiosis* 1 n. A. Cap Negro, *Zophosis* 65 n. A. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 73—248.)

Psammocryptus minutus (Tausch) lebt nach Becker gesellschaftlich im Menschenkoth (Bull. Soc. Nat. Moscou XL. 1. p. 109.

Braselman giebt eine Beschreibung und Abbildung einer Monstrosität von Blaps obtusa mit zwei Schienen am rechten Hinterbein, deren jede 4-gliedrige Tarsen trägt. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande 1867. p. 301. pl. 1. fig. 1.)

Ueber *Sepidium* haben Cotty und Perty l. c. kleinere Mittheilungen gemacht.

Helops azoricus Crotch eine n. A. (Proc. Zool. Soc. Lond. p. 390.)

Fairmaire beschreibt neue Arten in den Gattungen Asida 4, Heliotaurus 1 Marocco, Pimelia 1 Mogador. (Ann. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 404 sq.)

Frauenfeld berichtet über die Larven von *Bolitophagus agaricola* Fab. und *Diaperis boleti* L. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 780.)

Einen Blaps similis mit doppeltem Tarsus am rechten Hinterbein beschreibt Fuss (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 407).

Lucas macht Mittheilungen über die weisse Färbung einiger Arten der Gattung *Adesmia* und *Leucolaephus* und über die Veränderlichkeit von *Adesmia Langii* Guer. (Bull. Soc. Ent. France 1867. p. LXXII.)

Eine grössere Arbeit über die Strongyliiden hat Mäklin (Acta Soc. Sc. Fenn. VIII) veröffentlicht. — Die Gattung Strongylium wird im Sinne Lacordaire's aufgefasst und schliesst 266 Arten ein, von welchen der grösste Theil neu ist.

Derselbe stellt als neue Gattungen auf: *Epiplecta* p. 498 mit 1 n. A., *Aspidosternum* p. 500 für Ten. cyaneus Fab.; *Coelolophus* p. 502 mit 2 n. A.; *Elasmocera* p. 504 1 n. A.; *Lophocnemis* p. 505 mit 1 n. A.; *Otocerus* (= Oploptera Chevr. p. 486) mit 14 n. A.; ausserdem das neue Subgenus *Anomaearthrum* mit 2 n. A.

In der Gattung *Strongylium* werden 218 n. A. beschrieben, von *Phymatosoma* 2. n. A. p. 508.

Xanthothopeia rufipennis Mäklin eine neue Gattung und Art aus dem Kaffernlande (Acta Soc. Sc. Fenn. VIII. p. 223. Cnodalonides).

Derselbe beschrieb l. c. p. 222) *Camarimena vicina* eine n. A. aus Burmah.

Horn erzählt, dass die Californischen Arten von Eleodes wenn sie beunruhigt werden, den Hinterleib vertikal nach oben richten und ergriffen aus dem After eine ölige Flüssigkeit auf die Finger entleeren. (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 292.) Derselbe macht ebenda Mittheilungen über Helopiden.

Derselbe (Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 159. 162) beschreibt die Zopherus-Arten der Vereinigten Staaten. Von den 6 Arten sind 3 neu.

Derselbe (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 293) bespricht die Merkmale von Usechus lacerta Motsch. und stellt die Gattung zu den Tentyriiden als neue Tribus neben die Zophorini Leconte's.

Kawall beschrieb die Verwandlung von Prionychus ater und macht Mittheilungen über Mycetochares (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 124).

Kraatz berichtet über die europäischen Tenebrio und Menephilus-Arten (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 394).

Künstler berichtet über den den Kornähren schädlichen Omophlus lepturoides Fab. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. XVII. p. 928.)

Wollaston stellt l. c. p. 179 folgende neue Gattungen und Arten auf: *Cenoscelis* mit 1 n. A.; *Melanocoma* neue Gattung, verwandt mit Trichosternum mit 1 n. A.; *Trichosternum, Opatrum, Hypophlaeus, Diaclina, Scaurus* je 1 n. A; *Oxycara* 7 n. A.; *Anemia* und *Phaleria* je 1 n. A. Capverd. Inseln.

Neue Gattungen und Arten beschrieben ferner: Redtenbacher (1 *Zophosis,* 1 *Ascelosodis* neue Gattung, verwandt mit Trilobocara, Ost-Indien; 1 *Aspidolobus,* n. Gatt., verwandt mit Peltolobus, Chili; 1 *Steira,* 1 *Diphyrhynchus,* 1 *Uloma,* 1 *Toxicum,* 1 *Titaena,* 1 *Amarosoma,* neue Gatt., verwandt mit Pseudhelops, 2 *Thoracophorus*); Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. VIII. 1 *Arthrodeis,* 6 *Asida,* 1 *Brachyesthes,* n. Gatt., verwandt mit Melanesthes, 1 *Eurycaulus,* n. Gatt., verwandt mit Microzoum, 1 *Phaleria,* 1 *Bolitophagus,* 1 *Ceropria,* 2 *Uloma,* 6 *Nycteropus,* 1 *Arthrodactyla,* 1 *Nyctobates,* 2 *Tetraphyllus,* 1 *Nephodes,* 2 *Amarygmus,* 1 *Strongylium,* 1 *Praogena.* 2 *Nisogena*); Bates (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. 1 *Aryenis,* n. Gatt., verwandt mit Evaniosomus; 5 *Hypaulax,* n. Gatt., verwandt mit Polypleurus; 1 *Chileone,* n. Gatt., verwandt mit der vorigen; *Aediatrix,* n. Gatt., verwandt mit Goniadera, 1 *Dechius,* 1 *Goniadera*), 2 *Daedrosis,* n. Gatt., verwandt mit Thoracophorus; Pascoe Proc. Ent. Soc. Lond. 1868, 1 *Asphalus,* n. Gatt., verwandt mit Pedinus; 1 *Bycrea,* n. Gatt., verwandt mit Trahyscelinen und Phalerinen: 1 *Orcopagia,* n. Gatt..

verwandt mit Bolitotherus; 1 *Orobychus*, n. Gatt., verwandt mit Iphthimus; 1 *Artactes*, n. Gatt., verwandt mit Hemicyclus; 1 *Blepegenes*, n. Gatt., verwandt mit Atryphodes; 1 *Psydus*, n. Gatt., verwandt mit Dicyrtus; 1 *Diestica*, n. Gatt., ein Strongylide); Tournier L'Abeille 1 *Anemia*; Marseul ibid. 1 *Iphthimus*; Horn 1 *Cononotus*.

Cistelidae. Neue Gattungen und Arten beschreiben: Fairmaire l. c. 1 *Nemostira*, n. Gatt., verwandt mit Statira für St Servillei Cast. u. a., 1 Cistela; Redtenbacher, 2 *Cistelomorpha*, n. Gatt., verwandt mit Cistela; Bates, 1 *Alcmeonis*, neue Gatt., verwandt mit Atractus; 1 *Licymnius*, n. Gatt., verwandt mit der vorigen; 1 *Anaxo*, n. Gatt., verwandt mit der vorigen; 5 *Chromomaea*, 1 *Othelecta*; Bertolini (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien XVIII. 1 *Cistela*, 1 *Omophlus*; Horn 1 *Prostenus*.

Lagriariae. Neue Gatt. und A. beschrieben Bates: 1 *Xenostethus*, n. Gatt., verwandt mit Statira; C. Bris, Barneville 1 A. *Lagria*.

Salpingidae. Schmidt-Göbel erläutert die Synonymie der Rhinosimus-Arten (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 380).

Pyrochroidae. *Pseudocraptia dimidiata* Wollaston eine neue Gattung und Art l. c. p. 214; *Xylophilus gravidicornis* eine n. A. ebenda p. 216.

Ueber die Nymphe von Pyrochroa berichtet Snellen v. Vollenhoven (Tijdschr. v. Ent. 2. ser. II. p. 20. pl.), über die Larve Kawall (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 123).

Anthicidae. Neue Arten beschreiben Marseul (L'Abeille V. 1 Anthicus) und Horn (1 Mecynotarsus).

Je eine neue Anthicus-Art beschrieben Crotch (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. V. p. 439), Wollaston (l. c. p. 221), und Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 93).

Melandryadae. Kawall faud die Larve der Melandrya canaliculata in faulen Haselnüssen (Stett. Zeit. 1867. p. 124).

Seydlitz: Synonymische Mittheilungen über Dircaea (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 431).

Neue Gatt. und A. beschreibt: Redtenbacher (1 A. *Ctenoplectron*, n. Gatt., verwandt mit Orchesia, Neuseeland; *Chalcodrya*, n. Gatt., verwandt mit Melandrya, ebend.)

Mordellina. Eine neue Anaspis beschrieb Wollaston (l. c. p. 213), eine neue Silaria Stierlin (Mitth. schw. Entom. Ges. II. p. 223).

Ueber die Verwandlung von Mordella 12-punctata s. Kawall (l. c. p. 123).

Zwei neue Mordella-Arten beschrieb Redtenbacher l. c.

Rhipiphoridae. Nach Bates ist Acosmus capensis Dej. = Geoscopus murinus Gerst. (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 325.)

Toposcopus Leconte (Trans. Am. Ent. Soc. II. p. 61) eine n. Gatt., verwandt mit Evaniocera mit 1 n. A. Neu-Mexiko.

Vesicantia. Kleinere Mittheilungen über einige Gattungen der Familie macht Horn (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 292 sq.)

Derselbe giebt eine Tabelle der Meloiden-Gattungen der Vereinigten Staaten und stellt die neue Gattung *Poreospasta*, verwandt mit Nomaspis auf, mit 1 n. A. aus Californien.

Laboulbène und Girard besprechen Epicauta adspersa und ihre vesicatorische Wirkung (Bull. Soc. Entom. Franc. 1868. p. XLVII).

F. Löw berichtet über das Vorkommen junger Meloë-Larven auf Andrena nitida und über die Verirrungen derselben auf Syrphiden nach Beobachtungen des Referenten (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 749).

Walsh bespricht die Lebensweise von 4 Nordamerikanischen Lytta-Arten (Pract. Entom. II. p. 26).

Neue Arten beschreiben: Horn (1 Megetra, 1 Nomaspis), Leconte (1 Nemognatha, 1 Epicauta), Redtenbacher (1 Zonitis)

Oedemeridae. Neue Gattungen und Arten beschrieben: Horn (1 A. *Rhinoplatia*, n. Gatt., verwandt mit Chitona, 1 *Mycterus*; Fairmaire (2 Nacerdes, 2 Salpingus); Pandellé 1 Asclera).

Bruchidae. Neue Arten beschrieben Crotch (Proceed. Zool. Soc. 1867. p. 389. zwei n. A. Bruchus), Wollaston (l. c. p. 140 2 A. Bruchus) und Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 95. 1 A. Bruchus; ferner Kraatz (2 A. Bruchus Spanien l. c. p. 321) und Redtenbacher (1 Urodon, Cap).

Biologische Mittheilungen machten Frauenfeld (Urodon rufipes l. c. p. 160) und Rye (Bruchus pisi Ent. M. Mag. V. p. 20).

Curculiones. Brisout d. Barneville berichtet über die europäischen Acalles-Arten und bespricht 2 n. Arten aus Spanien Croatien (Ann. Soc. Ent. und Fr. 4. ser. VII. p. 57). — Derselbe beschreibt Orchestes Quedenfeldti Gerh. und giebt Beiträge zur Gattung Gymnetron (ebend. p. 63 ff.).

Capiomont hat die Gruppe der Hyperiden monographisch bearbeitet und eine neue Charakteristik der Gattungen gegeben. Nebstdem giebt er eine Aufzählung der beobachteten Larven. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII, p. 417—560.)

Derselbe stellt folgende neue Gattungen auf: *Isorhinus*, *Chloropholus*, *Larinosomus*, *Phelypera*, *Tylopterus* und *Bubalocephalus*. In der Gattung *Hypera* werden 16 n. Arten, in der Gattung *Macrotarsus* ist 1 n. A. beschrieben.

Derselbe vervollständigt seine 1867 begonnene eben erwähnte

Arbeit über die Tribus *Hyperidae* und beschreibt mehrere n. Gatt. und 85 n. A. (Ann. d. l. Soc. Ent. Fr. 4. ser. T. VIII. p. 73—286, pl. 1—4.)

Chevrolat beschreibt eine neue Orchestes-Art (l'Abeille III. p. LXVI).

Desbrochers des Loges macht Mittheilungen über die von ihm früher beschriebenen Apion-Arten und charakterisirt *Apion sareptanum* als n. A. (Mitth. d. schweiz. ent. Ges. II. p. 216 ff.)

Derselbe veröffentlicht eine Monographie der *Balaninen* und *Anthonomiden* Europa's und der Mittelmeerfauna (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. T. VIII. p. 331—368 u. 411 ff.)

Nach Goureau zerstört Cryptorhynchus lapathi junge Pappeln (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXXXV).

Gredler beschreibt eine Var. von Otiorhyn. maurus als Ot. Gobanzi und vermuthet darunter eine n. A. (Coleopt. Hefte III. p. 74.)

Nach Grenier (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 73) sind Mecinus longiusculus Schönh. und teretiusculus ♀ und ♂ derselben Art, M. filiformis Aubê.

Zwei neue Arten der Gattung *Baridius* beschreibt Heyden (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 380) aus Frankfurt.

Cyriodontus Kirsch (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 216) eine n. Gatt. verwandt mit Orychodes (Typus Arrhenodes lineatus Schönh.).

Automolus Kirsch (l. c. p. 218) eine neue Gattung mit obiger verwandt (Type A. pictus Dej.).

Derselbe beschreibt ebenda 2 neue *Arrhenodes*, 1 neuen *Cteoderes* und 2 neue *Brenthus* aus Bogota.

Derselbe bringt Beiträge (Nr. 4) zur Fauna von Bogota (Curculioniden) (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 177).

Trachelizus Helmenreichi Redtenbacher, eine n. A. Bras. (Brenthidae.)

Acroteriasis Roelofs (Ann. Soc. Ent. Belg. X. p. 244) eine neue Gattung, verwandt mit Gonipterus, mit 4 neuen Arten aus Australien.

Georhynchus Roelofs (ebenda p. 252) eine neue Cossoniden-Gattung mit einer n. A. aus Montevideo.

Schaufuss berichtigt die Synonymie einer Spanischen Art der Gattung *Geranorhinus* und für die oftmaligen Irrungen in Betreff derselben an. Ueberdies beschreibt er eine n. A. von den Balearen (Coleopt. Hefte II. p. 17—26).

Ueber dieselbe Art spricht Seidlitz (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 188). Derselbe bringt ebenda p. 434) Halophagus halimocnemis Beck. zu Philernus.

Zahlreiche synonymische Berichtigungen in der Gruppe der Brachyderiden macht Seidlitz (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 431) und

insbesondere über die Arten der Gattungen Strophosomus und Sciaphilus (l. c, p. 432). Derselbe beschreibt in der ersteren Gattung 5, in der letzteren 2 n. A., in den Gattungen Brachyderes und Thylacites 2 n. Arten.

Derselbe beschreibt je 1 n. Art der Gattungen Liosomus und Scythropus (ebend. p. 185, 187).

Derselbe hat die Otiorhynchiden s. str. einer genauen monographischen Bearbeitung unterzogen (Berl. Ent. Zeit. 1868. Beiheft p. IV. u. p. 153).

Stierlin beschreibt 1 Gymnetron aus Domodossola und 1 Brachytarsus aus Sarepta als neue Arten. (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 224.)

Walsh zog Apion lanuginosum eine n. A. als Inquilinen von Weidengallen. (Proc. Entom. Soc. Phil. VI. p. 269) und beschreibt (ebend. p. 265) 2 n. A. der Gattung Anthonomus.

Derselbe zog Erirh. ephippiatus Say aus einer Kolbengalle einer Weide (ebend. VI. p. 268).

Dorytomus Silbermanni und *Mecinus Heydeni* Wencker zwei n. Arten aus den Vogesen (Catal. Coleopt. de l'Alsace 1866 und Heyden (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 379).

Apion 4-spinosum Wollaston eine n. A. (l. c. p. 127.)

Auletes euphorbiae Wollaston eine n. A. (l. c. p. 126.)

Neue Anthribiden-Arten beschriehen Redtenbacher (1 Anthribus), Bris. d. Barneville (1 Choragus) und Pascoe (1 Nessiaro).

Neue Cossoniden-Arten beschrieben Wollaston (l. c. 1 *Rhyncholus*, 1 *Phlaeophagus*) p. 119, 1 *Pentatemnus* p. 122 und 1 *Mesites* p. 123) und Crotch (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 387, 1 *Phlaeophagus*).

Neue Ceuthorhynchus-Arten beschrieben Bris. de Barnev. (Catal. Coleopt. Alsace p. 131) und Grenier (Bull. Soc. Ent. Fr. 1866. p. LXV).

Neue Cryptorhynchides-Arten beschrieben Crotch (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 387 1 Acalles) und Seidlitz (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 189, 1 Camptorhinus aus Andalusien).

Neue Nanophyes-Arten beschrieben Wollaston (1 A. l. c. p. 125) und Tournier (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 567. 6 A.)

Fairmaire beschreibt N. Olivieri Desbr. ebend. p. 411.

Neue Arten der Gattung *Lixus* beschrieben Becker (Bull. Soc. Nat. Mosc. XL, 1. p. 113. Sarepta) und Wollaston (l. c. p. 129).

Neue Brachyderiden-Gattungen sind: *Dinas* (Wollaston l. c. p. 132, mit 5 n. A.): *Asynonychus* (Crotch Proc. Zool. Soc. 1867. p. 388 mit 1 n. A.); *Neocnemis* (Crotch l. c. p. 389 mit 1 n. A.); *Hypsometopus* (Kirsch Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 222 für inquinatus Schönh.): *Menetypus* (Kirsch l. c. p. 233) mit 1 n Art);

Bothriodontes (l. c. p. 240 mit 1 n. A.) *Chamaelops* (l. c. p. 235 mit 1 n. A.) und *Prepodellus* (l. c. p. 239 mit 2 n. Arten).

Neue Brachyderiden-Arten wurden ferner beschrieben in den Gattungen: Cneorhinus (1 Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 408); Sitones (Sharp. Transact. Ent. Soc. Lond. V. p. 438); Thylacites Fairmaire (l. c. p. 409) je 1 A.: Amphideritus 2 A. Kirsch (l. c. p. 223); Mimographus 11 A. l. c. p. 225; Hadromerus 2 A. p. 232; Compsus 2 A. p. 237; Exophthalmus 1 A. p. 238.

Kleinere Mittheilungen über Otiorrhynchiden machen Schaufuss (Col. Hefte II. p. 21) über Ot. echinatus; Crotch (Proc. Zool. Soc. p. 388) über Laparocerus azoricus (Drouet); Gautier des Cottes (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. II. p. 161 über Omias); Künstler (l. c. p. 948 über Ot. ligustici L.); Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 410 über O. gastonis und Henonii); Schaufuss (Coleopt. Heft II. p. 20 über eine n. A. Misomermus) und Seidlitz über Phyllobius (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 187).

Neue Gattungen aus diversen Gruppen beschreiben: Kirsch (*Hypsosternus*, verwandt mit Leucomigus; *Taractes*, verwandt mit Peribleptus; *Epistrophus*, verwandt mit Heilipus; *Hypogymnius*, verwandt mit Coryssomerus; *Prodotes*, *Cyriaspis* und *Typacrus* aus Bogota); Redtenbacher (*Mitrasthetus*, verwandt mit Cryptorhynchus; *Pseudorobitis*, verwandt mit Orobitis; *Paranomocerus*, verwandt mit Mecistostylus); Fairmaire (*Crypharis*, verwandt mit Cryptorhynchus); Marseul *Zygopsides*. verwandt mit Coryssomerus); Seidlitz (*Parameira* und *Paraptochus*, verwandt mit Stomodes).

Dieselben Autoren beschreiben zahlreiche neue Arten in bekannten Gattungen. Ausserdem werden solche von Bris. d. Barneville, Miller, Bertolini (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien), Capiomont (Hyperidae), Sanborn (Proc. Boston Soc. N. H. XII. p. 81. Erirhinus), Pascoe, Pandellé, Tournier, Mulsant und Rey, Desbrocher d. Loges, Leconte und Walsh u. s. w. beschrieben.

Synonymische Bemerkungen über einzelne Arten machen Kraatz und Dohrn l. c.

Biologische Mittheilungen machen: Kawall (Stett. Zeit. 1867. p. 117 über Caeliodes punctiger aus Taraxacum off. und Phytonomus polygoni als Nelkenverderber); Letzner (Jahrb. d. schles. Ges. vaterl. Cult. XLIV. p. 170 über Marmoropus Besseri Schönh.) und Rye (Ent. month. mag. IV. p. 66 über Ceutorhynchus aus Sisymbrium off.). Frauenfeld (l. c. Apion loti, Schmidti, fagi, carduorum, miniatum und onopordi, Orchestes pratensis, Ceutorhynchus trimaculatus, Coniatus laetus). Doumerc (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 85. Cleonus). Hislop (Entom. Month. Mag. IV. p. 231. Barypithes) Walsh (Pract. Entom. II. Conotrachelus).

Bostrichidae. Nach Doebner (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 368) ist Cryphalus Thomsoni Ferr. = C. fagi Nördl.

Gymnochilus und *Hexacolus* Eichhoff, zwei neue Gattungen mit je einer neuen Art aus Mittel-Amerika. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 399.) — Derselbe charakterisirt (ebenda p. 404) Cryphalus cinereus Herbst. und pusillus Gyll.

Graf F. A. Ferrari: Die forst- und baumzuchtschädlichen Borkenkäfer (Tomicides Lec.) aus der Familie der Holzverderber, mit besonderer Berücksichtigung vorzüglich der Europäischen Formen und der Sammlung des k. k. zool. Kabinetes in Wien 1867. Diese mit so reichem Materiale unterstützte genaue Untersuchung einer praktisch so wichtigen Insekten-Familie hat bereits von Fachmännern eine eingehende Besprechung erfahren. Der Verf. stellt folgende neue Gattungen auf: *Anisandrus*, typus Apate dispar F.; *Xylocleptes*, typus Tom. bispinus Duft; *Corthylomimus*, typus Bost. fasciatus Say; *Cosmocorynus*, typus 1 n. A. Venezuela; *Brachyspartus*, 1 n. A. Venezuela; *Morizus*, 1 n. A. Venezuela; *Scolytodes*, type laevigatus Klg. Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen *Corthylus* 10 A., *Crypturgus* 1 A., *Cryphalus* 4 A., *Hypoborus?* 3 A., *Dryocaetes?* 1 A.

Derselbe giebt zahlreiche Beiträge zur Kenntniss der Gattungen und Arten dieser Familie (Coleopt. Hefte II. p. 104—115).

Derselbe bespricht die ungenügende Charakteristik der Gattung Monarthrum von Kirsch. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 405.)

Derselbe giebt Nachträge zu seiner Monographie der Tomiciden (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 251—258).

Janson hebt den Mangel der ♂ von Tomicus villosus hervor, dessen ♀ häufig vorkommen (Proc. Ent. Soc. 1867. p. XCI).

Murray beschreibt drei neue Bostrichus aus Old-Calabar l. c. p. 88.

A. Puton charakterisirt drei Xyloterus-Arten und bespricht das Vorkommen von X. quercus Eich. in Frankreich (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 631).

Nach Rye ist *Xyloterus quercus* Eichh. identisch mit *Bostrichus Waringii* Curt. (Ent. m. mag. III. p. 250.)

Zimmermann's Synopsis der *Scolytiden* Nord-Amerika's und Mexiko's hat Leconte mit Bemerkungen veröffentlicht (Transact. Amer. Ent. Soc. 1868. Vol. II. p. 141).

Diese Arbeit enthält die Beschreibungen vieler n. A.

Zimmermann nannte die Familie *Hylurgidae* und theilte sie in drei Gruppen (Tribus), Bostrychi, Eccoptogasteres und Hylurgi. Leconte theilt im Anhange die Familie in die Tribus Platypini, Tomicini, Scolytini und Hylurgini. Er

giebt eine Synopsis der Gattungen der Tomicinen (1 n.) und Hylurginen (3 n.), erstere Tribus enthält 7, letztere 9 Genera.

Neue Arten sind beschrieben von Eichhoff (l. c. 8 A. Xyleborus, 8 A. Tomicus, 1 A. Crypturgus, 1 A. Hylesinus) und Wollaston (l. c. p. 114 1 A. Tomicus, 1 A. Cryphalus, 1 A. Aphanarthrum, 1 A. Liparthrum).

Neue Gattungen haben im Jahre 1868 aufgestellt: Leconte (*Micracis, Chramesus, Cnesinus*); Eichhoff: (*Dolurgus* für Hylast. pumilus; *Pagiocerus* 3 n. A.; *Cnemonyx* 1 A.; *Bothrosternus* 1 A.; *Gnathotrichus* 1 A.; *Pterocyclon* (Typ. B. fasciatus Say.) Derselbe so wie Zimmermann stellen zahlreiche n. A. dieser Familie auf.

Biologische Mittheilungen machen: Giraud über Bostrichus Kaltenbachi Bach im Innern des Stammes von Teucrium scord. lebend (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 58); J. Chappell über die in dünnen Eichenästen lebende Larve von Scolytus intricatus (Entom. month. mag. III. p. 216) und F. Moore über die Zerstörungen von Tomicus monographus (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 75).

Bidie fand eine Tomicus-Larve schädlich für die Kaffeeplantagen im südl. Indien (Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 29).

Longicornia. Pascoe macht Ergänzungen zu seinem Verzeichnisse der Australischen Käfer der Familie (Journ. Linn. Soc. Zool. IX. p. 300). (Siehe d. vorigen Bericht.)

Derselbe setzt die Beschreibung der von Wallace in Malaisien gesammelten Longicornier fort (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. III. p. 337). Saperdinae — Tmesisterninae.

Derselbe giebt ein Verzeichniss der Col. longicornia Australiens. (A list of Austral. Longic. chiefly descr. etc. 8. Sydney 1858. p. 27.)

Derselbe giebt einen descriptiven Catalog der Malayischen Longicornier aus den Familien der Lamiiden, Cerambyciden und Prioniden, gesammelt von A. R. Wallace (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. 3. ser. Vol. III. p. 465—496. pl. 16—19.

J. Thomson (Physis I. p. 1—10) kritisirt die von Schiödte vorgeschlagene Eintheilung der Longicornier und schlägt schliesslich vor, dieselben folgendermassen zu gruppiren: Tribus I. Lamitae; Trib. II. Cerambycitae verae mit den Subtribus 1. Lepturitae, 2. Cerambycitae verae, 3. Asemitae; Trib. III. Prionitae mit den Subtribus Spondilitae und Prionitae verae.

Neue Gattungen beschreiben: Redtenbacher (Lamiiden: *Diastamerus, Tympanopalpus, Marmaroglypha;* Lepturiden: *Blosyropus*); Pascoe (Lamiiden: *Eupromus* für O. Sieboldii Guer.; *Bixadus* für sierricola White; *Anthores* für leuconotus White; *Opepharus* 1 n. A.); Lacordaire (Ceramb.:

Ochrus, Hyphus, Spathopygus, Taurotagus, Pantomallus, Opades, Styliceps, Oncoptera, Hypermallus, Nephalius, Sydax, Trichomallus, Myrsus, Semnus, Heterolepis, Aphiorhynchus, Pterostenus, Megacoelus, Sphecogaster, Atelopteryx, Oxycoleus, Schizopleurus).

Neue Arten beschrieben nebst den in obigen Gattungen enthaltenen: Shimer (Proc. Amer. Ent. Soc. 1868. p. 7. Liopus), Marseul (Clytus L'Abeill. V. p. 203).

Biologische Mittheilungen machten: Cleghorn (Cerosterna gladiator schädlich den jungen Casuarinen-Plantagen in Madras. Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 18) u. Frauenfeld (Phytoecia molybdaena Schönh. und Cerinthe major l. c. p. 161).

Nach Hensel soll ein grosser Käfer dieser Familie Zweige von der Dicke eines Mannsfingers mit seinen Mandibeln abzwicken (Stein Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 212), indem er dieselben mit diesen festhält und dann im Kreise herumschwirrt.

Prionides. Pascoe (Ann. and Mag. of Nat. Hist. 3. ser. XIX. p. 410 sq.) giebt mehrere synonymische Berichtigungen (p. 413) und beschreibt folgende neue Gattungen: *Sarmydus*, verwandt mit Dorycera, mit 1 n. A. Sarawak; *Xaurus*, verwandt mit Tragosoma, mit 1 n. A. Morty; *Nepiodes*, verwandt mit Aegosoma, mit 1 n. A. Sarawak; *Zarax*, verwandt mit Macrotoma, mit 1 n. A. Sarawak; *Omotagus*, verwandt mit Hystatus, mit 1 n. A., Dorey; *Elaptus*, verwandt mit Sarmydus, mit 1 n. A. Cap York; aus der Gattung, Prionus werden von demselben 2. n. A. (1 aus Japan und 1 n. aus Madagascar), von Hoplideres 1 n A. (Madagascar) und von Aegosoma 1 n. A. (Silhet) beschrieben (l. c. p. 411).

Lacordaire (Gen. Col. VIII. p. 2) bespricht die systematische Stellung der Trictenotomiden und trennt sie von den Prioniden. Er unterscheidet zwei Gattungen: *Autocrates* Thom. und *Trictenotoma* Gray.

Lucas beschreibt die muthmassliche Puppe von Macrodontia cervicornis (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXXXII).

Kawall bespricht kurz die Lebensweise von Tragosoma depsarium (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 124).

Pelikan berichtet über einen Prionus coriarius mit doppelter linker Vorderschiene. (Sitzungsb. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien p. 116.) (Siehe auch Perty l. c. p. 308. fig. 11.)

Neue Gattungen beschreiben Lacordaire (*Rhodocharis, Physopleurus, Nothopleurus, Neoprion*); Pascoe (*Eudianodes*).

Neue Arten stellten auf Lecordaire, Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VIII. *Polyarthron, Macrotoma*); Redtenbacher (*Aegosoma*).

Cerambycides. Bates beschreibt folgende neue Genera (Ent. month. mag. IV. p. 23) *Streptolabis* (Trachyderinae) mit 1 n. A. Ega; *Aechmutes*, verwandt mit Rhinotragus, mit 1 n. A. Ega; *Pandrosos*, ebenfalls mit obiger verwandt für R. exilis White; *Argyrodines*, verwandt mit Cosmisoma, mit 1 n. A. Ega; *Chlorethe*, verwandt mit Orthostoma, mit 1 n. A. Ega; *Microspiloma*, verwandt mit Heterops, mit 1 n. A. Ega; *Atharsus*, verwandt mit Sphaerion, mit 1 n. A. Tapajos; *Terpnissa*, mit obiger verwandt, mit 1 n. A. Tapajos; *Phrynocris*, verwandt mit Achryson, mit 1 n. A. Ega; *Zathecus*. ebenfalls mit voriger verwandt, mit 1 n. A. Ega: *Araeotis*, verwandt mit Obrium, mit 1 n. A. Tapajos; *Pyrgotes*, verwandt mit Piezocera, mit 1 n. A. Ega; *Dodecosis*, verwandt mit Gracilia, mit 1 n. A. Tapajos; *Niophis*, mit voriger verwandt, mit 1 n. A. Santarem; *Atenizus*, verwandt mit Smodicum, mit 1 n. A. Santarem.

Nach Ernest Cotty sind *Purpuricenus barbarus* und *P. Dumerili* Luc., ♂ und ♀ derselben Art. (Mém. Soc. Linn. du Nord d. Fr. 1866. p. 176.)

Derselbe schildert die Lebensweise von Hesperophanes affinis Lec. (ebenda.)

C. A. Dohrn bespricht die Synonymie von Clytus hieroglyphicus und Cerambyx cerdo und heros. Er schliesst sich der Ansicht Mulsant's an, nach welcher der Name cerdo auf heros und der des C. scopoli auf cerdo zu übertragen sei. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 437.)

F. Löw bespricht das Vorkommen von Obrium bicolor Kraatz bei Wien (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 748).

Eine Arbeit über diese Gruppe hat Pascoe (Ann. and Mag. of Nat. Hist. 3. ser. XIX. p. 310 sq.) veröffentlicht. Er bespricht die Arten der Gattung Diotoma, die Gattungen Necydalis, Molorchus und Cremys. Ueberdies nimmt er mehrere Namensänderungen vor und stellt folgende neue Gattungen auf: *Chorothyse* p. 307, mit 1 n. A. Süd-Afrika; *Nephithea* mit 1 n. A. Natal; *Demomisis* mit 1 n. A. Australien; *Zorion* für Callidium minutum Fb. und Obrium guttigerum Westw.; *Ossibia* mit 1 n. A.; *Nida* mit 1 n. A. Pegu; *Nyphasia* mit 1 n. A. Ceylon; *Idothalia* mit 1 n. A. Philippinen, Pegu; *Bixorestes* für Clytus doctus White und Cerambyx interruptus Oliv.; *Thranodes* für Clytus stenothyreus Par.; *Thoris* mit 1 n. A. Queensland; *Brototyche* mit 2 n. A. Japan; *Thephantes* mit 1 n. A. Australien; *Zoodes* für Stromatium maculatum White.

Derselbe beschreibt 1 n. A. der Gattung Strongylurus (Journ. Linn. Soc. IX. p. 206) aus Tasmanien.

Biologische Mittheilungen machen Smith, Bidie und Tay-

lor (Clytus, Xylotrechus. Proc. Entom. Soc. Lond. 1868. p. XIV, XXVIII, XIX—XXII). Dunning (Xylotrechus, Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 105); Walsh (Saperda, Clytus, Cerasphorus. Pract. Ent. I. p. 26 sq.) und de Malleray (Plocaederus in Cochinchina mit einem vogeleiartigen weissen Cocon. Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. LII).

Lamiariae. Pascoe zählte in seiner Unterfamilie Astatheina 29 Malayische Arten auf, welche er in 7 Gattungen (4 neu) theilt (Trans. Entom. Soc. Lond. III. p. 348. Die neuen Gattungen sind *Chreonoma* 9 n. A., *Ochrocesis* 5 n. A., *Cyanastus* 2 n. A. und *Momisis* 1 n. A. Von den bekannten enthalten *Eustathes* 1 n. A., *Astathes* 5 n. A.

Phytaeciinae zählt er 163, meist zu Glenea und Oberea gehörende Arten auf. Von den 10 Gattungen sind 7 neu und enthalten *Chlorisanis* 1 n. A., *Cryllis* 1 n. A., *Daphisia* 1 n. A., *Tephrocoma* 1 n. A., *Ossonis* 1 n. A., *Dystus* 1 n. A., *Scytasis* 3 n. A. Glenea enthält 59 n. A., Oberea 38 n. A.

Die Tmesisterninae zerfallen in 16 Gattungen (davon 6 neu), Die neuen sind: *Hestima* 5 n. A., *Amblymora* 5 n. A., *Orinaeme* 5 n. A., *Rhadia* 1 n. A., *Atelais* 6 n. A., *Arsysia* 4 n. A. — *Mulciber* enthält 1 n. A., *Tmesisternus* 4 n. A.

Derselbe stellt ebenda p. 364 die Gattungen *Nicotelea* für Lamia nigricornis Fabr., *Blepisanus* für Separda Bohemani p. 365 und *Thermistis* für Lamia croceicincta p. 438 auf, welche mit Glenea verwandt sind.

Derselbe beschreibt (Journ. Linn. Soc. IX. p. 301 sq.) 4 neue Arten der Gattung Athemistus aus Neuholland, je 1 n. A. Atyporis, Glaucytes N. Holland, Hathliodes Hebesecis, Lychrosis, Penthea, Phaeapate, 2 Rhytiphora, 1 n. A. Sodus, 2 Symphyletes ebendah., ferner (Trans. Ent. Soc. 3. ser. III. p. 340) 1 n. A. Bacchisa, 7 n. A. Serixia und 10 n. A. Xyaste aus Malaisien.

Thomson (Physis I. p. 10—84) giebt eine Uebersicht der bekannten Arten seiner Subtribus Dorcadionites nach Ausschluss der Gattung *Cyrtinus* Lec. und nach Hinzuziehung der Gattung *Brimus* Pasc. und beschreibt einige n. A. (7 Dorcadion.)

Derselbe stellt ebenda p. 19 die Gattung *Mythergates*, verwandt mit Belodera Thoms. für Centrura divaricata Coq. und die Gattung *Omoscylon* p. 74, verwandt mit Dorcadion (Type Moneilema subrugosum Bland) auf.

Kleinere Mittheilungen machen Pascoe über *Sysspilotus Mac'Leayi* (Journ. Linn. Soc. Zool. IX. p. 300); und Abeille de Perrin (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 68) über *Agapanthia Kirbyi* Schönh.

Marseul giebt eine genaue Beschreibung von *Dorcadion amori* (L'Abeille V. p. 217).

Biologische Mittheilungen sind folgende: Walsh hält Saperda inornata Say für die Ursache der falschen Gallen auf Salix longifolia und Populus angulata (Proc. Ent. Soc. Phil. VI, p. 264); Kawall beobachtete die Larve von Saperda scalaris (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 123); Gernet beschreibt die Larve von Monochamus sutor L. (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 19. pl. 2.)

Lepturides. Abeille de Perrin bemerkt, dass Leptura 4 fasciata Fab. identisch zu sein scheint mit Strangalia 4-fasciate L. und dass sie wahrscheinlich irrthümlich in den Verzeichnissen als eigene Anoplodera-Art figurirt (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 70).

Kawall beobachtete das Eierlegen von Strangalia fasciata auf Erlenrinde (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 118).

Eine neue Art der Gattung *Toxotus* hat Pascoe beschrieben (Proc. Entom. Soc. London 1867. p. LXXXIV): T. Lacordairii aus Griechenland.

Chrysomelinae. Baly giebt die Fortsetzung seiner »Phytophaga Malayana (Trans. Ent. Soc. Lond. 3. ser. IV. p. 77 sq.) mit vielen Abbildungen.

Als neue Gattungen sind zu erwähnen; 1. *Stethotes* (l. c. p. 254), verwandt mit Nodostoma, mit 3 bekannten und 6 n. A.; 2. *Aulacia* (p. 268), verwandt mit Colaspoides, mit 4 n. A. Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen: *Colasposoma* 7, *Loxopleurus* 1, *Aulexis* 2, *Demotina* 11, *Aulacolepis* 1, *Pachnephorus* 3, *Bromius* 1, *Corynodes* 9, *Scelodonta* 1, *Chrysopida* 2, *Colaspoides* 26, *Rhyparida* 52, *Nodostoma* 44, *Nodina* 5, *Geloptera* 2, *Demorhytis* 3, *Paropsis* 4, *Phyllocharis* 2, *Stethomela* 3, *Chalcomela* 3 und *Plagiodera* 2.

Synonymische Bemerkungen machen Suffrian (dieses Archiv 1867) über Chrysomelen; Fairmaire (Ann. Soc. Entom. Fr. 4. ser. VII. p. 412) über Clythra; Abeille d. Perrin (ebenda p. 70) über Labidostomis lineola Rdt.. und Seidlitz (Berl. Entom. Zeit. 1867. p. 434) über Cryptocephalus nigridorsum Chev.

Biologische Mittheilungen machen: Guerin Méneville (Bull. Soc. Entom. Franc. 1867. p. 11) über Timarcha; Gabriel Tappes (L'Abeille III. p. 82) über die Entwicklung der Cryptocephali; Kawall (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 124) über Lina lapponica und Walsh über Paria sex-notata Say (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 270).

Neue Arten beschrieben: Suffrian (Stett. Ent. Zeit. p. 310 Cryptocephalus 1 A.), derselbe (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturw. XXVII. p. 113. 1 A. Cryptoceph.; Archiv f. Naturg. p. 283—328, 2 A. Colaspis, 4 A. Chrysomela, Cuba); Seidlitz (Berl. Ent. Zeit. p. 189, 3 A. Cryptocephalus, Spanien): Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 183, 1 A. Cryptoceph.); Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 412, 2 A. Cryptocephalus, 1 A. Stylosomus, 1 A. Chrysomela,

Algier); L. Miller (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 503, 1 A. Timarcha, Galizien). Ferner im Jahr 1868: Buquet (Bull. Ent. Fr. 1868, Clythra); Marseul (Clythra 2 Chrysomela, 3 Cryptocephalus); Leconte (2 Coscinoptera, 1 Griburius, 1 Chrysomela); Suffrian (Cryptocephalus, 3 A.); L. Miller (1 Pachybrachys).

Bellevoye beobachtete eine Larve von Haemonia in der Mosel auf Myriophyllum und beschreibt den Käfer als n. A. *H. mosellae.* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXX u. CIV.)

Neue Arten beschrieben ferner Marseul (Crioceris. L'Abeille V); Leconte (Donacia Trans. Amer. Ent. Soc. II).

Biologische Mittheilungen machten Rye (Cryptocephalus. Ent. m. Mag. IV); Walsh (Practical Entomologist Vol. I u. II. — Doryphora 10-lineata als Kartoffeln schädlich, Colaspis flavida Say); Wollaston (l. c. 2 A. Lema, 1 A. Crioceris p. 142); Solsky (Horae Soc. Ent. Rosic. IV. p. 181. 1 A. Rhaebus) und Suffrian (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 143. 1 A. Rhaebus).

Gallerucidae. — Allard schliesst seine Monographie der *Halticiden* (L'Abeille III. p. 321 mit den Gattungen *Dibolia* Latr. (16 A. von denen eine neu) und *Psylliodes* Latr. (50 A., 3 neu). Von andern Gattungen enthalten *Aphthona* 3 n. A., *Thyamis*, *Graptodera* und *Balanomorpha* je 1 n. A.

Suffrian giebt Beiträge zur Charakteristik und Synonymie einiger bekannter Arten dieser Gruppe (Archiv f. Naturg. 1867).

Waterhouse hat mit Kutschera eine umfangreiche Tabelle der englischen Halticiden-Arten veröffentlicht. — Ein Vergleich der von beiden Verfassern aufgestellten Gattungen und Arten. (Ent. M. Mag. V. p. 163—167.)

Argosomus Wollaston (l. c. p. 152) eine neue Gattung, verwandt mit Sphaeroderma, mit 2 n A.

Neue Arten beschreiben: Suffrian (Arch. f. Naturg. 1867. p. 300. 1 A. Galleruca, 1 A. Coelomera, 6 A. Diabrotica, 1 A. Luperus Cuba); Stierlin (Mitth. schw. Ent. Ges. II. p. 226. 1 A. Galleruca Bagdad 1 A. Psylliodes Sicilien, 1 A. Plectroscelis Sicilien); Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 415. 1 A. Luperus Marocco); Wollaston (l. c. 145. 1 A. Calomicrus, 5 A. Haltica, 2 A. Longitarsus); Allard (l. c. vide supra); Becker (Bull. Soc. Nat. Moscou XL. 1. p. 113. 1 A. Psyllodes Sarepta).

Zahlreiche n. A. wurden ferner bekannt gemacht von Walsh (Pract. Ent.), Leconte, Fairmaire, Redtenbacher, Rye (Ent. M. M. V.), Marseul, Suffrian, Miller, Gredler.

Biologische Mittheilungen machen Cornelius (Stett. Zeit. 1867. 213.) über Galleruca calmariensis L.; Walsh (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 270.) über Haltica alternata Illg.; Forel über Hal-

tica (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. IX. p. 72); Shimer (Amer. Nat. II. p. 514. Haltica striolata F.); Kirkpatrick (Pract. Entom. I. p. 40. und II. 50).

Cassidides. Nach Becker (Bull. Soc. N. Moscou XL. 1. p. 109.) ist *Cassida salsolae* s. = *desertorum* Gebl.

Cassida Koechlini Marseul eine n. A. aus der Sahara (L'Abeille III. p. 68.)

Frauenfeld zog die Larve von Cassida margaritacéa Fabr. auf Saponaria.

Cassida pelegrini und *cornea* 2 n. A. Marseul (L'Abeille V. p. 213). Syrien.

Erotylidae. L. Bedel: Monographie des Erotyliens (Engides et Triplacides) d'Europe, du nord de l'Afrique et de l'Asie óce. in L'Abeille Tom. V. p. 1—50.

Neue Gattungen und Arten stellten auf: Bedel (*Combocerus* n. Gatt. für Mycet. sanguinicollis Fabr., 1 *Engis*, 1 *Aulacocheilus*, 2 *Triplax*); Fairmaire (1 *Triplax*); Horn (Trans. Amer. Ent. Soc. II. p. 140. 1 *Languria*).

Endomychidae. Marseul giebt in seiner Monographie eine Synopsis der Gattungen (11) und stellt als neu auf *Perrisia* Gattung für Lycop. brevis Perris ferner n. A. 1 *Lycoperdina*, 3 *Dapsa*, (Abeille V); Fairmaire beschreibt 1 *Dapsa* als n. A. l. c.

Coccinellina. Nach Seidlitz ist Coccinella lyncea Muls. = var. 12-pustulata Fabr. Berl. Ent. Z. 1867. p. 434.

Neue Arten beschrieben: Wollaston (l. c. p. 158. 1 A. Coccinella, 1 A. Scymnus Porto Santo und 10 A. derselben Gattung Capverd. Ins.); Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 416. 1 A. Micraspis Marocco); Derselbe (1 Coccinella ebenda VIII. p. 501) und Marseul (2 Scymnus L'Abeille V).

Biologische Mittheilungen machen Kawall (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 123.) über C. 24-punctata; Letzner (Jahrb. d, schles. Ges vat. Cult. T. 44. p. 161.) über Cocc. 11-punctata Schd. und Frauenfeld l. c. (Coc. bisexguttata und Epilachna globosa).

Hymenoptera.

E. T. Cresson: Ein Katalog von Hymenopteren aus Cordova., Mexiko (Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. II. p. 1—38. Mai 1868.)

Derselbe: Ein Verzeichniss der Ichneumoniden Nordamerikas mit Beschreibung n. A. Part I. (Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. I. p 289—312. Oct. 1867.) und Part II. (Ibid. Vol. II, p. 89—114. July 1868.)

Derselbe: Beschreibung Nordamerikanischer Bienen N. 1. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. XII. p. 165—171. Dec. 1868.) Colletes-Arten.

K. Dietrich: Beiträge zur Kenntniss der im Kanton Zürich einheimischen Insekten 2—24. Centurie (Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. Vol. II. p. 347—372. July 1868). Ein Verzeichniss von 300 A. aller Familien mit Bemerkung über Erscheinungszeit und Beschreibung n. A.

Förster: Monographie der Gatt. Campoplex Grav. (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien Bd. XVIII. p. 761—876. pl. 10.)

Der Verf. beschreibt 72 Arten und erläutert durch eine Zeichnung die wichtigsten Körpertheile der Gattung.

Frauenfeld giebt ein Verzeichniss der von ihm auf den Nicobaren gesammelten Hymenopteren excl. Ichneumonidae, (21 A.) wovon die Hälfte n. sind. (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien T. XVIII. p. 290.)

Eine für jede monographische Bearbeitung als Muster zu bezeichnende Schrift ist von A. Gerstaecker über die Gattung *Oxybelus* Ltr. und die bei Berlin vorkommenden Arten derselben veröffentlicht worden (Zeitsch. für gesammt. Naturwissensch. T. XXX. p. 1).

Der Verf. hebt eingangs hervor wie sehr sich der systematische Scharfblick Linné's für die Ordnung der Hymenopteren bewährt hat, indem dieselbe noch heute in derselben Abgrenzung feststeht. In einer Anmerkung skizzirt der Verf. die Eintheilung der Ordnung in zwei Gruppen, die sich wesentlich durch zwei wichtige Merkmale unterscheiden, 1) Hymenoptera apocrita s. genuina. Der Brustkasten besteht aus den drei Thoraxringen und einem vierten Ring, der ihn nach hinten abschliesst (das erste Abdominalsegment der anderen Insekten), Larven fusslos, ohne After. 2) Hymenoptera symphyta s. phytophaga. Der Brustkasten wird nur aus den drei gewöhnlichen Ringen gebildet, der Trochater ist stets doppelt; Larven mit After und Beinen. — Die Gattung Oxybelus hat Linné unrichtig mit Vespa vereinigt, erst Latreille unterschied dieselbe von den übrigen Crabroniden. G. schildert auf höchst genaue Weise die einzelnen Körpertheile und macht hiebei auf viele für die Insekten mi Allgemeinen wichtige Eigenthümlichkeiten aufmerksam. Z. B. über die als Geruchsorgan gedeuteten Poren der Fühlergeissel, über die ungleiche Grösse der Facetten in den zusammengesetzten Augen, welche Eigenthümlichkeit bei Hymenopteren noch nicht

speciell erörtert wurde. Der Verfasser führt weiter zahlreiche Beispiele aus den Ordnungen der Orthopteren, Dipteren und Neuropteren an. Die Hymenopt. aculeata zeigen in Mehrzahl ungleiche Facetten, die Hymenopt. phytophaga dagegen nur regulär (gleich) facettirte Netzaugen. — Aus der Beschreibung des Thorax heben wir noch die Bildung des 4ten Ringes hervor. Derselbe ist nur partiell ausgebildet, schliesst sich an die Metapleuren unter einer leistenartigen Naht an, fällt in vertikaler Richtung ab und ist durch das grosse Stigma kenntlich.

In Bezug der systematischen Stellung ist der Verf. geneigt eine eigene Gruppe für Oxybelus aufzustellen und sie zwischen die mit Palarus abschliessenden Cerceriden und die mit Ceratocolus beginnenden Crabroniden zu placiren. — Nach einer eingehenden Schilderung der Lebensweise mit Bezug auf v. Siebold's und Shuckard's Arbeiten geht derselbe auf speciellere Charaktere über und bezeichnet als Wesentlichste: 1) Gleiches Colorit der Flecken und Binden des Hinterleibes, 2) gleiche Färbung der Mandibeln und 3) gleiche oder analoge Färbung des letzten Hinterleibsegmentes. Jedoch finden von diesen Punkten Ausnahmen statt. Der Beschreibung der Arten ist eine Bestimmungstabelle vorausgeschickt. Jeder Art ist eine vollständige Literatur und Synonymie beigegeben. Von 16 beschriebenen Arten sind 8 neu. In Anmerkungen sind einige exotische Arten beschrieben.

Derselbe beschreibt *Psaenythia* eine neue Bienen-Gattung mit gezähnten Schienenspornen (Archiv f. Naturg. 1868. p. 111—137).

Ein das Studium der Hymenopteren wesentlich förderndes Werk ist der von L. Kirchner verfasste, von der k. k. zool. bot. Gesellschaft herausgegebene „Catalogus Hymenopterorum Europae Wien 1867." p. 285.

Der Verf. hat mit unermüdetem Fleisse ein Vezeichniss aller europäischen Gattungen und Arten dieser Ordnung ausgearbeitet, welches durch zahlreiche Angaben über Vorkommen und Lebensweise dieser Insekten sowie durch Citate von Beschreibungen für jeden Hymenopterologen unentbehrlich ist. Bei der grossen Zahl von Gattungen und Arten, welche in dieser Ordnung bis jetzt aufgestellt wurden, ist es dem Verf. wohl nachzusehen, dass manche Irrthümer in der Einreihung so wie einige Druckfehler sich eingeschlichen haben. — Eine Kritik über dieses Werk, wie sie in The Entom. Monthl. Magazine Vol. V. p. 153 enthalten ist, müssen wir wegen Ausserachtlassung aller Vorzüge der besprochenen Arbeit entschieden zurückweisen und möchten den Berichterstatter in dieser Hinsicht an die Arbeiten F. Walker's und A. und H. Adams (Genera of Recent Mollusca)

erinnern, aus denen sich wohl ebenso schwer wiegende Fehler hervorheben lassen, obschon der Werth des letzteren Werkes hinreichend anerkannt wurde.

T. A. Marshall: Ueber englische Cynipiden (Fortsetz. Ent. Monthl. Magaz. Vol. IV. p. 171, 223, 271.)

Derselbe: Bemerkungen über Parasitische Hymenopteren nebst Beschreibung n. A. (ebend. V. p. 154—160. 1868).

Derselbe: Ueber englische Diapriadae (ebend. IV. p. 201—203.)

Gust. Mayr: Formicidae novae Americanae, collectae a Prof. P. de Strobel. (Annuario della Soc. Naturalisti in Modena anuo III. p. 161—178. 1868.) — Neue Südamerikanische Arten.

F. Morawitz: Ueber einige Faltenwespen und Bienen aus der Umgegend von Nizza (Horae Soc. Entom. Ross. T. V. p. 145—156.) Enthält nebst einem Verzeichnisse Beschreibung n. A.

Edw. Norton: Notes on Mexikan Ants (Amer. Naturalist. Vol. II. p. 57—72. pl. 2. 1868.) Siehe auch Sumichrast. F.

Radoszkowsky verzeichnet die Hymenopteren, welche von ihm und Solsky bei St. Petersburg gesammelt wurden (Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 167).

Derselbe: Materiaux pour servir à l'étude des Insectes de la Russie. IV. Notes sur quelques Hyménoptères de la tribu des Apides. (Horae Soc. Ent. Ross. T. V. p. 73—90. pl. 3.) Die Arbeit enthält zahlreiche synonymische Bemerkungen sowie Notizen über Varietäten.

Fred. Smith: Descriptions of Aculeate Hymenoptera from Australia (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 231—158).

Derselbe: Observations on the economy of Brazilian Insects, chiefly Hymenoptera; from the notes of Mr. Peckolt. (Ibid. p. 133—135.)

Derselbe: A. Revision of the British species of Bees (Entomologist Vol. IV. p. 1—9.) Fortsetzung. Gatt. Coelioxys.

Derselbe: Notes on Hymenoptera (Entomologist Annual 1869. p. 65).

F. Sumichrast: Ueber mexikanische Hymenopteren (N. 1. Amer. Ent. Soc.). Ueber die mexikanischen Arten der Gattung Eciton Latr. (Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. II. p. 39—46. 1868.)

Enthält die Beschreibung von zwei neuen Arten und die Bemerkung, dass, wie dies schon Smith vermuthete, die Gattung Labidus wahrscheinlich auf Männchen von Eciton begründet sei.

Tischbein: Hymenopterologische Beiträge (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 248—258.) n. Ichneumoniden.

C. Tschek: Beiträge zur Kenntniss der österreichischen Pimplarien. (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien T. XVIII. p. 269—280. T. 2 B.)

Derselbe: Beiträge zur Kenntniss der österreichischen Tryphoniden (Ibid. p. 437—448).

C. Wesmael: Ichneumonologica Documenta (Bull. de l'Academ. Roy. de Belgique ser. 2. T. XXIV. p. 441, 537. m. 1 pl. 1867.)

Enthält synonymische Bemerkungen über Arten und die Gattungen Eupalamus, Chasmodes, Ichneumon, Amblyteles, Heresiarchus und Oronotus und zahlreiche Beiträge zur Charakteristik der Arten und Gattungen.

J. O. Westwood: Descriptions of new genera and species of exotic Hymenoptera. (Trans. Ent. Soc. London 1868. p. 327—332.)

A. S. Packard: Die Wohnungen der Bienen (Americ. Naturalist Vol. I. p. 596—606).

Der Verf. bespricht die Gattungen Andrena, Nomada und Halictus und bildet das Nest von A. vicina und deren Larve so wie die des Halictus parallelus ab.

H. Lucas: Etude pour servir à l'Histoire Naturelle de la Xylocopa violacea, Hyménoptère perce-bois de la tribu des Apides. (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. T. VIII. p. 727—736. pl. 12. fig. 4—6.)

C. Horne macht Bemerkungen über die Lebensweise einiger indischer Hymenopteren (Proc. Ent. Soc. London. 1868. p. XLIX).

E. L. Ormerod: British Social Wasps. London 1868. sm. 8. p. 290. mit 14 Tafeln.

Eine halbpopuläre anziehende Schilderung der gesellschaftlichen Wespen und ihrer Wohnungen.

Apiariae. Morawitz giebt ein Verzeichniss der von ihm in Ober-Engadin gesammelten 56 Arten dieser Familie, beschreibt eine Anzahl bekannter Arten und bringt zahlreiche synonymische Berichtigungen (Horae Soc. Entom. Ross. V. p. 35). Neue Arten sind: 1 *Osmia*, 1 *Halictoides* und 3 *Prosopis*.

Derselbe erweitert die Kenntniss der russischen *Andreniden* durch eine Revision der von Eversmann 1852 beschriebenen, zwischen der Wolga und dem Ural vorkommenden Arten. Die Arbeit enthält zahlreiche synonymische Berichtigungen (l. c. IV. p. 1—28). Neue Arten: 5 *Andrena*, 1 *Halictus*.

Sichel (Reise der Novara. Zool. II. Hym. p. 123) giebt ein Verzeichniss der auf der Reise der Fregatte Novara gesammelten Bienen und stellt eine neue Gattung auf: *Rhopalictus* p. 146 für *Corynura flavofasciata* Spin. In folgenden Gattungen sind n. Arten beschrieben; *Megachile* 5. *Lithurgus* 1, *Anthophora* 2, *Xylocopa* 1, *Halictus* 3, *Prosopis* 2.

Smith behandelt (Entomologist Vol. III) die englischen Arten der Gattungen *Bombus* und *Apathus* (p. 240—43 und p. 255—58) in Vergleichung mit den Arbeiten Kirbys. Die Arbeiten enthalten viele synonymische Berichtigungen, ferner eine Schilderung der Lebensweise dieser Thiere und ihrer Feinde.

Derselbe behandelt in gleicher Weise (l. c. p. 296—98. 305—310, 320--25, 336—338) die Gattungen Colletes, Prosopis und Sphecodes.

Derselbe ist der Ansicht, dass alle Bienen entweder als Imago oder Larve überwintern und konstatirt, dass Larven von Anthophora, obschon sie so fest gefroren waren, dass sie halbirt werden konnten, ihre Vitalität bewahrten (?) (Entomologist III. p. 196).

Derselbe bespricht die Lebensweise von *Megachile argentata* und *centuncularis*, von denen letztere ihr Nest mit scharlachrothen Blumenblättern von Geranium überzog. (Entomologist III. p. 195.)

Derselbe beschreibt Nester von *Megach. Willughbiella* u. a. A. (Proc. Ent. Soc. Lond. 1867. p. CVI.)

Derselbe: Die Lebensweise von *Ceratina coerulea* (Entomologist III. p. 197.)

Derselbe erwähnt das Vorkommen von stylopisirten *Halictus abdominalis* und *obovatus* und behandelt diese Erscheinung im Allgemeinen (Ent. Ann. 1868. p. 89).

Derselbe: Ueber einige Gewohnheiten der Hummeln (l. c. p. 90).

Taschenberg (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XXIX. p. 87)

konstatirt, dass die Lebensdauer einer Arbeiterbiene während der Bauzeit nur 6 Wochen erreicht.

Neue Gattungen und Arten beschrieben Smith (*Oestropsis* n. Gatt., — der Name wurde später Proc. Ent. Soc. p. XXXIX in Gastropsis umgeändert, wegen einer gleichnamigen Neuropt.-Gatt. des Ref. — mit 1 n. A. Australien; n. A: *Lamprocolletes* 1, *Stenotritus* 1, *Crocisa* 1, *Lithurgus* 1, *Megachile* 1 (Champion-Bay), *Prosopis* (Ent. Ann. 1869. 1 A. Engl.); Gerstaecker (*Psaenythia* n. Gattung 9 A. Süd-Amerika); Radoszkowky (*Ammobatoides* n. Gatt. Typus Phileremus abdominalis Eversm., 3 *Andrena*, 1 *Halictus*, 1 *Colletes*, 1 *Osmia*); Morawitz (1 *Andrena*, 1 *Prosopis*, 1 *Colletes*, 2 *Osmia*, 1 *Heriades*); Cresson (1 *Andrena*, 18 *Colletes*, 2 *Nomia*, 1 *Perdita*, 2 *Anthidium*, 1 *Melissodes*) neue Mexiko.

J. G. Desborough: Beobachtungen über die Lebensdauer der Honig-Biene (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 225—230).

Der Verf. führt einen aussergewöhnlichen Fall an, in welchem eine Königin 5 Jahre und 4 Monate lebte.

J. Lowe (Ent. Trans. 3. ser. V. p. 547—560) stellt fest, dass wenn Apis ligustica und fasciata, d. h. Königinnen dieser beiden, von Drohnen der Englischen Raçe (A. mellifica) befruchtet wurden, sie Drohnen erzeugten, welche die Charaktere ihrer gemischten Herkunft zeigten, was nicht der Fall sein sollte, da ja dieselben nach v. Siebold sich aus nicht befruchteten Eiern entwickeln.

H. Lucas beschreibt ein unvollkommen entwickeltes Individuum einer Apis mellifica ☿, bei welchen die Netzaugen am Scheitel zusammenstossen und die Ocellen fehlen »Cyclopen-Form« (Ann. d. l. Soc. Entom. de France 4. ser. T. VIII. p. 737—740).

Packard beschreibt die Lebensweise der nordamerikanischen Bienen mit Bemerkungen über die tropischen Trigonia- und Melipona-Arten. Die 40 amerikanischen Bombus-Arten, Xylocopa-, Ceratina-, Megachile- und Osmien-Arten sind nebst ihren Parasiten angeführt. (Amer. Nat. I. p. 364—378. 14 pl.)

Derselbe über die Lebensweise von Xylocopa und Ceratina (l. c. I. 162).

Derselbe giebt (Amer. Natural. II. p. 195—205) eine Abhandlung über die thierischen und pflanzlichen Feinde der Nestbienen und beschreibt Arten von *Phora*, *Braula*, *Trichodes*, *Meloe*, *Sitaris*, *Stylops*, *Xenos*, *Gordius*, *Mermis* und *Mucor* mit Abbildungen. Ferner zählt er noch einige bezügliche Insekten auf.

Peckolt (siehe Smith) beobachtete, dass die Lebensweise von Trigona nahezu identisch ist mit jener von Apis mellifica. Er beobachtete in einem Neste von Tr. ruficrus nur Ein fruchtbares Weibchen.

Vespariae. Morawitz hat eine Revision der im Gouvernement Saratow und um St. Petersburg vorkommenden Odynerus-Arten veröffentlicht (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 109—144). Nebst den bekannten Arten sind 14 n. A. aus dieser Gegend und in einer Note 2 sibirische n. A. beschrieben.

Saussure (Novara Reise l. c. p. 3) beschreibt die neue Gattung *Labus* s., welche mit *Elimus* verwandt ist, für zwei n. Arten aus Java und Ceylon (pl. 1 fig. 1, 2).

Derselbe beschreibt (l. c.) neue Arten in folgenden Gattungen: *Zethus* 1, *Eumenes* 2, *Rhynchium* 2, *Odynerus* 10, *Alastor* 2, *Vespa* 1, *Polistes* 2, *Polybia* 1, *Nectarinia* 1. Auf Taf. I. fig. 16 ist *Polybia surinamensis* mit ihrem Neste abgebildet.

Neue Gattungen und Arten beschrieben Westwood (*Sybillina* n. Gatt., verwandt mit *Belonogaster*, mit 1 n. A. Hayti); Cresson (2 *Odynerus*, 1 *Pterochilus*, 2 *Polistes* Neu-Mexiko); Smith *Vespa japonica* und *simillima*, letztere? = ☿ der vorigen, und deren Nest (Ent. M. Mag. IV. p. 279).

Guerin Méneville, Laboulbène und Künkel berichten über die Ueberwinterung der Wespen. (Bull. Soc. Entom. Fr. 1866. p. LXI.)

F. Smith und Westwood erwähnen einige eigenthümliche Vorkommnisse von Nestern des *Odynerus quadratus* (Proc. Ent. Soc. 1867. p. XC).

Derselbe so wie Bates sprechen über eine zweifelhafte Polistes-Art (l. c. p. CVIII; Ent. Ann. 1868. p. 87 u. 96); Smith hält die Art für *P. biguttatus* oder *versicolor*.

Erber spricht über die Lebensweise und das Nest von *Vespa alsatica* (Sitzb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 407).

H. Lucas (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 365) beschreibt das Nest von *Polybia (Myrapetra) scutellaris* White, welches aus den Excrementen des Tapirs verfertigt werden soll und einen schwärzlichen essbaren Honig enthält. Die Art wird in Montevideo »Camuati« genannt. Ferner beschreibt derselbe den Bau von *Polybia (Polistes) liliacea* Fbr. aus Cayenne (p. 369. pl. 9).

Lucas und Giraud beobachteten blaue Nester von *Polistes gallica*, entstanden durch Verwendung von blauem Zuckerpapier von Seite der Wespen. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XXV.)

Crabronina. Chevrier (Mitth. d. schweiz. Entom. Ges. II. p. 229) beschreibt neue Arten in den Gattungen *Trypoxylon* 1, *Thyreopus* 1 und *Ampulex* 1 aus der Schweiz.

Gerstaecker l. c. zählt die bei Berlin vorkommenden Arten der Gattung *Oxybelus* auf (8) und beschreibt 8 neue Arten aus derselben Gegend, nebst einer n. A. aus Andalusien und einer n. A. aus Oesterreich.

Saussure (Reise d. Novara p. 28 ff.) bespricht die gelbgefleckten amerikanischen Arten der Gattung *Pelopaeus* und reducirt dieselben auf 6. Weiters bildet er Trypoxylon excavatum Smith auf Taf. 4 ab und beschreibt ebenda neue Arten in den Gattungen *Trypoxylon* 17, *Pison* 1, *Tachytes* 8, *Larrada* 3, *Harpactus,* 1, *Dasyproctus* 1, *Trachypus* 2. *Cerceris* 21. *Podium* 2, *Chlorion* 1, *Sphex* 7, *Harpactopus* 1, *Ampulex* 3, *Ammophila* 4, *Pelopaeus* 4 und *Trigonopsis* 1.

Sichel (Reise der Novara l. c. p. 141) beschreibt *Bembex emarginata* aus Chile.

Packard (Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 353—445) schliesst seine Arbeit über die Nordamerikanischen *Crabroniden* und *Nyssoniden.* Erstere enthalten die Genera *Thyreopus* 14 A., *Blepharipus* 5, *Rhopalum* 3, *Stigmus* 4, *Cemonus, Pemphredon* und *Diodontus* je 1, *Passalaecus* 2, *Psen* 6, *Mimesa* 10; die *Nyssoniden* enthalten die Gattungen: *Trypoxylon* 7, *Mellinus* 2, *Alyson* 3, *Gorytes* 14, *Oxybelus* 8, *Nysson* 4, *Stizus* 3 und *Larra* 6.

Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen: *Blepharipus* 2, *Rhopalum* 2, *Stigmus* 1, *Diodontus* 1, *Psen* 4, *Mimesa* 6, *Trypoxylon* 2, *Gorytes* 7, *Oxybelus* 1, *Thyreopus* 8.

Neue Arten beschrieben ferner Smith (2 *Ammophila*, 1 *Sphex*, 1 *Pison*, 1 *Gorytes*, 3 *Crabro*, 3 *Paragia* aus Australien); und Cresson (1 *Coloptera*, 2 *Gorytes* Neu-Mexiko).

Lucas (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 289) beobachtete an den Sanddünen des Meeres das Benehmen des *Philanthus apivorus.* Das Weibchen dieser Art trägt Honigbienen als Futter für die Nachkommen ein. Der Bau ist nahezu einen Fuss tief, in der Mitte gekrümmt. Die Bienen werden in der Zahl von 5—7 eine über die andere gereiht, sind nicht getödtet, sondern wie bei einigen anderen Hymenopteren, durch einen Stich gelähmt, so dass sie 14 Tage noch Lebenszeichen von sich geben. — *Cerceris variabilis* versorgt ihre Brut (p. 293) mit *Halictus abdominalis* und *ovatus; Psammophila arenaria* sammelt die Larve von *Xylophasia lithoxylea* und *Mellinus arvensis* sucht *Scathophaga scybalaria* und *Pollenia rudis* zu diesem Zweck.

Perkins (Amer. Naturalist I. p. 293) beobachtete die Lebensweise von *Ampulex sibirica* Fbr. und die durch sie bewirkte Vertilgung der Schaben (Blatten).

Ebenda erwähnt (p. 105) T. Chambers die Befruchtung von Pflanzen (Asclepias) durch eine Art der Gattung *Tachytes.*

Kawall (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 121) spricht über die Lebensweise von *Ammophiia sabulosa.*

Smith giebt Beobachtungen Peckolt's über den Nestbau von *Pelopaeus fistularis* Dahlb., *Trypoxylon albitarse* und die Le-

bensweise von einer *Pepsis*, welche die 10mal grössere Buschspinne angreift. l. c. p. 135.

Pompilidae. Cresson giebt eine Uebersicht der Nordamerikaschen Gattungen und Arten dieser Gruppe mit Bemerkungen über Synonymie und geographische Verbreitung und Beschreibungen vieler neuen Arten (Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 85—150).

Neue Arten enthalten die Gattungen *Pompilus* 49, *Planiceps* 2, *Mygnimia* 2, *Pepsis* 1, *Ceropales* 2, *Trigonalys* 2.

Saussure beschreibt (l. c. p. 46) in folgenden Gattungen n. Arten: *Ferreola* 4, *Homonotus* 1, *Entypus* 1, *Agenia* 11, *Pogonius* 1, *Pompilus* 4, *Priocnemis* 4, *Mygnimia* 2, *Pepsis* 1.

Nomadina Westwood eine neue Gattung, verwandt mit *Trigonalys*, mit 1 n. A., Amazon.-Str. — Derselbe beschreibt von letzterer Gattung 3 n. A.

Neue Arten stellt auf: Smith (9 *Pompilus*, 4 *Priocnemis* aus Australien).

Lincecum (Amer. Naturalist p. 137. pl.) berichtet über die Lebensweise des *Pompilus formosus*, welcher die grosse Vogelspinne (*Mygale Hentzii*) als Proviant für sein Nest einträgt,

Erber beobachtete *Pompilus dimidiatus* Fab. als Larve parasitirend (?) bei Eresus ctenizoides Koch. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 906.)

Heterogyna. Cresson giebt synonymische Berichtigungen der Arten der Gattung *Elis* — ein Vergleich der von ihm aufgestellten Arten mit jenen Saussure's (Trans. Amer. Ent. Soc. p. 377) — und beschreibt 2 n. A. d. Gatt. Scolia.

Saussure (l. c. pl. 4) bildet mehrere Arten der Gattung *Scolia* ab und beschreibt (p. 105) *Elis nana* eine neue Art aus Brasilien.

Smith beschrieb als neue Gattung: *Dimorphoptera*, verwandt mit *Myzine*, für 5 Arten der letzteren und 5 n. A. aus Australien.

Derselbe stellt eine neue Art der Gattung *Scolia* (Dielis) auf, ebend. p. 241.

Saussure (Reise l. c. p. 108 ff.) giebt eine Synopsis der zur Gruppe der *Thynniden* gehörenden Genera. Die Gattungen sind nach folgenden Merkmalen gruppirt:

Legion I. ♂. Erste Cubitalzelle an der Spitze nicht getheilt. ♀ unbekannt.

1. Beide rücklaufenden Adern gehen zur zweite Cubitalzelle *Tachypterus* Guér.
2. Erste rücklaufende Ader geht zur zweiten Cubitalzelle, zweite interstitial . . . . *Oncorhinus* Shuck.

3. Rücklaufende Adern zur 2. und 3. Cubitalzelle gehend *Anthobosca* Guér.

Legion II. ♂. Erste Cubitalzelle an der Spitze getheilt. Rücklaufende Adern zur 2. und 3. Cubitalzelle gehend. ♀ Thorax quer dreitheilig.

Männchen

I. Hypopygium an der Spitz gezähnt oder spitz.
  A. Erste Cubitalzelle getrennt von der vorderen Discoidalzelle.
    1. Hypopygium schmal, gezahnt oder dreilappig *Elaphroptera* Guér.
    2. Hypopygium in eine deutliche Spitze vorgezogen *Rhagigaster* Guér., *Thynnus* Fb., *Tachynomyia* Guér.
  B. Erste Cubitalzelle mit der vorderen Discoidalzelle zusammenfliessend . . . . *Iswara* Westw.

II. Hypopygium unbewaffnet.
  A. Maxillartaster mit sechs fast gleichen Gliedern *Elaphroptera. Zeleboria*, *Aelurus* Klug.

Die bis jetzt bekannten Weibchen zerfallen nach der Form des Abdomens in zwei Gruppen. Einen gedrungenen dicken Leib haben ♀ von Thynnus, Elaphroptera, einen schlanken cylindrischen, Rhagigaster, Diamma, Aelurus. Von Eirone, Enteles, Diamma Westw. und Ariphron Erichs. ist nur das Weibchen bekannt. Einige Genera sind auf Taf. 4 abgebildet.

Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen *Tachypterus* 1, *Rhagigaster* 4, *Thynnus* 8, *Tachinomyia* 2, *Elaphroptera* 4, *Zeleboria* n. Gatt. 1.

Derselbe giebt eine Uebersicht (Ann. Ent. Soc. Fr. 4. ser. VII. p. 351) der Arten der Gattung *Mutilla* mit Rücksicht auf die von ihm in der »Novara-Reise« beschriebenen Arten und beschreibt 12 neue Arten.

Derselbe (Reise d. Novara p. 106 ff.) beschreibt 3 n. A. der Gattung *Mutilla*.

Lucas giebt die Charaktere von *Mutilla gloriosa* Sauss. Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. XCII.

Neue Arten beschrieb ferner Smith (11 *Thynnus*, 1 *Aelurus*, 1 *Tachypterus* l. c. p. 231—237).

Formicariae. Neue Gattungen und Arten stellten auf: Mayr (*Brachymyrmex* neue Gattung, verwandt mit *Camponotus*, mit 1 n. A.; *Dorymyrmex* neue Gattung, verwandt mit *Hypoclinea*, mit 2 n. A.; *Pogonomyrmex* n. Gatt., verwandt mit *Atta*, für *Myrm. Gayi* Spin. 2 Smith'sche, 1 Latreill'sche und 3 n. A.; 2 *Camponotus*, 1 *Hypoclinea*, 2 *Labidus*, 1 *Eciton*, 2 *Pheidole*, 1 *Solenopsis* und 1 *Cryptocerus* Süd-Amerika); Norton 2 *Eciton*.

S. B. Buckley (Proc. Ent. Soc. Phil. VI.) beschreibt neue Arten aus den Gattungen *Formica* p. 153 sq. 30 A. Nord-Amerika, *Polyergus* 1 A. Texas, *Ponera* 5 A. Nord-Amerika, *Odontomachys* p. 335 1 A. Texas, *Myrmica* p. 335. 38 A. Nord-Amerika, *Atta* p. 344. 5 A. Nord-Amerika, *Occodoma* 5 A. Nord-Amerika.

Smith (Ent. Transact. 3. ser. V. p. 523. pl. 26) beschreibt 4 n. A. *Cryptocerus* 3 n. A. aus Central-Amerika, 3 n. A. *Meranoplus* aus Australien und 1 n. A. *Cataulacus* aus Borneo.

Fallou und Giraud erwähnen die ausserordentliche Menge, von Form. aliena Först. bei Paris (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LVII)

Fritsch (Berl. Entom. Zeit. 1867. p. 259) berichtet über die besonders in Häusern lästigen Südafrikanischen Ameisen.

Bond spricht über einen grossen Ameisenschwarm bei Coburg im August 1865. (Proc. Ent. Soc. Lond. 1865. p. 114.)

D'Esterno beobachtete die gemischten Ameisen-Colonien und widerlegt Huber's Ansicht über die schwarzen Ameisen, nach welcher die rothen von diesen gefüttert werden sollen, indem die rothen selbständig Fleisch frassen und nach des Verf. Ansicht die schwarzen Ameisen als Futter für ihre Colonie eintragen (Revue et Mag. Zool. 1868. p. 435).

G. Lincecum veröffentlicht seine Beobachtungen über die Lebensweise von *Oecodoma texana* Buckl. (Proceed. Acad. Nat. Phil. 1866. p. 24).

v. Hagens veröffentlicht (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 101) sehr interessante Beobachtungen über Ameisen mit gemischten Colonieen. Er unterscheidet Raub- und Gastameisen. Letztere leben nach Art der übrigen Gäste der Ameisennester in ihren 3 Formen (♂, ♀ u. ☿) in den Colonieen, erstere werden solche genannt, welche Larven und Puppen von Arbeitern fremder Colonien rauben. und die ausschlüpfenden Thiere zur Arbeit verwenden. Der Verf. zeigt, dass viele Momente über diese Thiere noch unerklärt und die bis jetzt gebrachten Erklärungen nicht ganz genügend sind.

Derselbe giebt einzelne Bemerkungen über Ameisen (Berl. Entom. Zeit. 1868. p. 265—268). Der Verf. behandelt die nackte und behaarte Form von F. rufa; die Erscheinungszeit der geflügelten Formen von F. congerens: Polyergus rufescens, Lasius flavus und andere in der Nähe von Cleve vorkommende Arten. — Die Arbeit enthält interessante biologische Beobachtungen.

Newman spricht von einer in Schottland in faulen Fichtenstümpfen gefundenen Ameise, welche der F. herculana ähnlich ist aber nach Smith eine Nordamerikanische Art sein soll. Proceed. Ent. Soc. Lond. p. LXXVI und Entomolog. III. p. 224.

Smith (Ent. Ann. 1868. p. 93) bespricht die Lebensweise

mehrerer Ameisenarten und giebt ein Verzeichniss der bei *F. sanguinea* und zwar in Einem Neste gefundenen Arten.

Die preussische Regierung hat ein Gesetz erlassen gegen die Zerstörung der Ameisennester und ihrer Puppen in den Wäldern wegen der Nützlichkeit der Ameisen durch Raupenvertilgung. (Arch. f. Cosmol. 1867. p. 190.)

Ichneumonidae. Marshall (Ent. Mag. III. p. 190) erwähnt einen kurzflüglichen *Cryptus* von der Insel Wight, den er für ein Individuum von *C. incubitor* Ström. hält. Da er möglicherweise einer neuen Art angehört, so schlägt Desvignes für denselben den Namen *C. brevipennis* vor. Nach Marshall dürfte auch *Brachypterus means* Grav. nur eine Form von *Ichneum. crassipes* L. sein.

Derselbe stellt ebenda p. 193 die neue Gattung und Art *Oresbius castaneus* aus Perthshire auf. Die Gattung ist mit Aptesis verwandt. (Siehe auch Ent. M. Mg. IV. p. 18.)

Reinhard (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 351—374) veröffentlicht die 4te Folge seiner Abhandlungen über *Braconiden*. Er behandelt die Gattungen *Microdus* Nees, *Chelonus* Jur. *Ascogaster* Westw. und *Calyptus* Hal. Alle genannten Gattungen sind näher charakterisirt und die Synonymie der Arten richtig gestellt. Die 1. Gattung enthält 3, die 2te 2, die 3te 3 und die 4te 10 neue Arten.

Tschek (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVIII. p. 446) heschreibt *Pimpla nucum* Kirby in beiden Geschlechtern und vermuthet, dass das ♂ unter den Formen von Gravenhorst's *Ephialtes inanis* zu suchen sei.

Westwood beschrieb 7 n. A. der Gatt. *Aulacus* aus Australien und vom Amazon.-Str. l. c. p. 329.

Neue Arten wurden ausserdem beschrieben in den Gattungen *Ichneumon* (1 A.: Desvignes, Ent. Month. Mag. IV. p. 130. Wales), *Phygadeuon* (2 A.: Jaennicke, Berl. Ent. Zeit. p. 154. Frankfurt), *Catoglyptus* (1 A. Jaennicke l. c. p. 155. Taunus), *Coelinius* (1 A. aus *Hydrellia griseola* Fll.: Kawall Stett. Z. p. 121), *Bracon* (1 A. aus *Callidium sanguineum:* Goureau Insect. nuis. p. 52) und *Spathius* (1 A. aus *Callid. variabile* von demselben p. 55).

Neue Gattungen und Arten stellten ferner auf 1868: Cresson (*Oedicephalus* n. Gatt., verwandt mit *Joppa*, 3 n. A.; *Exochoides* n. Gatt., verwandt mit *Exochus*, mit 2 n. A. Mexiko; *Ichneumon* 96 n. A. Nord-Amerika; *Hoplismenus* 13 n. A. Mexiko, 1 n. A. Nord-Amerika, *Joppa* 7 n. A. Mexiko; *Trogus* 10 n. A. Nord-Amerika; *Stilpnus* 1 n. A. Mexiko, 3 Nord-Amerika, *Bassus* 3 n. A. Nord-Amerika; *Cteniscus* 4 n. A. ebend.; *Exochus* 3 A. Mexiko, 4 Nord-Amerika; *Mesoleptus* 22 A. Nord-Amerika, 7 A. Mexiko; *Tryphon* 2 A. Mexiko, 19 A. Nord-Amerika; *Exyston* 1 A. ebend.).

Tischbein (*Psilomastax* n. Subg., verwandt mit *Trogus*,

1 n. A.; *Platymischos* n. Subg., verwandt mit *Platylabus*, mit 1 n. A. Ungarn, Herrstein; *Ichneumon* 6 n. europ. A.: *Amblyteles* 3 n. A. ebend.; *Platylabus, Ischnus* je 2 n. A. ebend.).

Tschek (*Phthinodes* n. Gatt., verwandt mit *Poemenia* für *Eph, hecticus* Grav.; *Oedemopsis* n. Gatt., verwandt mit *Xorides*, mit 1 n. A. Wien; *Antipygus* n. Gatt., verwandt mit *Notopygus* Holmgr., mit 1 n. A. Oesterr.; *Xaniopelma* n. Gatt., verwandt mit *Ctenopelma*, mit 1 n. A. Niederösterreich; *Thalessa* 1 n. A.; *Ephialtes* 2 n. A.; *Pimpla*, *Polysphincta, Lissonota, Xylonomus, Xorides, Catoglyptus, Mesoleius* je 1 n. A.; *Ctenopelma* 2 n. A. Niederösterreich).

Marshall (1 *Pimpla*, 2 *Aptesis*); Förster l. c. p. 776 (96 n. A. *Campoplex*).

Kawall (l. c. p. 122) zog Pimpla sagax und Glypta resinanae aus Coccyx resinana.

A. Forel zog Platygaster Boscii und P. niger? Nees, aus Cecidmyia brassicae Winn. (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. IX. p. 83.)

Trouvelot (Amer. Naturalist I. p. 89) beobachtete *Ophion macrurum* L. parasitirend in *Telea polyphemus*.

T. Smith berichtet über Ichneumoniden, welche ihren langen Eierleger durch festes Holz bohren zur Ausforschung der Wirthe für ihre Brut (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 85).

Derselbe berichtet, dass Ophion macrurus Dr., der Parasit von Bomb. cecropia auch aus einer Puppe von B. cynthia in Amerika gezogen wurde.

Andere biologische Mittheilungen machten Packard (Pract. Entom. I. p. 14) und H. Moncreaff (Entomologist IV. p. 124).

Chalcididae. Rondani (Ann. Soc. Nat. Modena II. p. 39 u. 40) beschreibt zwei neue Gattungen: *Lopodytes* mit 1 n. A. parasitisch in *Asphondylia pruniperda; Sigmophora*, verwandt mit *Eulophus* mit einer n. A., parasitisch in *Asphondylia scrophularia.*

Neue Gattungen und Arten stellten auf: Rondani (Ann. Soc. Nat. Modena III. p. 22 *Tineophaga* und 1 n. A. aus *Tischeria complanella.*

Westwood (*Pelecinella* n. Gatt., verwandt mit *Callimone*, mit 1 n. A. Amazon.-Str.; *Thaumasura* n. Gatt., verwandt mit *Cleonymus*, mit 1 n. A. Nord-Australien; *Solenura* n. Gatt., verwandt mit der vorig., mit 1 n. A. Java; *Eucharissa* n. Gatt., verwandt mit *Eucharis*, mit 2 n. A. Cap. (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XXXV.)

Marshall (*Spilomicrus* 4 n. A. England; *Loxotropa* 3 n. A. ebend.: *Dryinus* 1 n. A. Spanien. Ent. Month. Mag. IV. p. 201, 204, 227 ff.).

Scudder beobachtete *Chalcididen* parasitirend in den Eiern von *Oedipoda carolina* (Proc. Boston Soc. N. H. XII. p. 99).

Die auf Blatt- und Schildläusen parasitischen Formen der Familie bespricht Giraud (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 77—78).

Proctotrypidae. Marshall berichtet über die englischen Arten der Gattung *Galesus* (Ent. month. mag. III. p. 224) uud beschreibt 1 n. A. ohne Flügel.

Derselbe beschreibt ♂ und ♀ von *Platymischus dilatatus* Westw., von welchem das ♀ unbekannt war und charakterisirt hiernach die Gattung neuerdings. (Ent. m. mag. IV. p. 166.)

Derselbe beschreibt 1 n. A. *Paramesius* l. c. III. p. 223 und 1 n. A. *Aneurhynchus* l. c. p. 225 aus England.

Derselbe giebt eine Uebersicht der Ceraphrontiden-Genera und der englischen Arten. In der Gattung *Megaspilus* wird eine n. A. erwähnt. (Ent. M. Mag. V. p. 159.)

Newman zog zahlreiche Individuen von *Proctotrupes calcar* Hal. aus *Lithobius forficatus*. (Entomologist III. p. 342.)

Cynipidae. Cornelius (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 63) berichtet über das Vorwalten der Galle von Cynips terminalis nächst Elberfeld 1866.

J. Giraud zog *Cynips fecundatrix* Hart. aus der Artischoken-Galle Réaumur's auf Quercus pedunculata. (Bull. Soc. Entom. Fr. 1867. p. XIII.)

Derselbe bespricht die Gallen folgender Arten: *Cynips callidoma* s., *C. majalis* n. sp. (Parasit Synerg. facialis Hart.), *Spathegaster tricolor* Hart.; *Sp. flosculi* Gir.; *Cynips fecundatrix* Hart., deren neuen Parasiten *Aulax fecundatrix* n. sp. und *Cecidomyia* n. sp. u. a. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LI—LV und CIX—CXII.)

Haimhoffen beschreibt (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 17. p. 527. fig.) die von *Cynips coriaria* Hart. auf Quercus pedunculata gebildete Galle, ihren Inquilinen, *Synergus incrassatus* Hart. und zwei andere Parasiten (Eulophiden).

Lucas erwähnt eine Galle an einem Zweig von *Hymenaea courbaril* aus Franz. Guyana. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XXXIII.)

Marshall beschreibt die englischen Arten der Gattung *Neuroterus* 4 A. Ent. month. mag. IV. p. 124 Cynips l. c. p. 6—8. 5 A. und Andricus l. c. p. 101. 3 A. und 1 n. A.

Derselbe beschreibt *Teras terminalis* Fab. l. c. p. 148.

Derselbe bespricht die englischen Arten einiger Gattungen und schlägt für den bei Lepidopteren vergebenen Namen *Teras* den neuen Namen *Diplolepis* vor (Ent. M. Mag. IV. p. 171).

F. Smith bespricht die merkwürdige eingeschlechtliche Gattung Cynips. Er stellt die Entdeckung Osten Sacken's in Betreff des ♂ von C. confluens in Frage und erklärt, dass kein Be-

weisgrund vorliege, dasselbe für das wahre ♂ dieser Art zu halten (Ent. month. mag. III. p. 181.)

Taschenberg bringt eine Mittheilung über Gallen in der Zeitschr. f. d. gesammt. Naturw. T. 29. p. 498.

Tenthredinidae. E. Norton hat einen beschreibenden Katalog der Nordamerikanischen Arten der Familie begonnen. In der Einleitung giebt er die ganze Classifikation der Hymenopteren im Allgemeinen und eine Tabelle der Gattungen dieser Familie und der Uroceriden. Im Catalog sind Gattungen und Arten charakterisirt. (Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 31—84 und 193—324). Die Arbeit enthält die Beschreibung einer neuen Gattung: *Themos* N., verwandt mit *Hylotoma* für *H. Olfersii* und *surinamensis* Klug und 1 n. A. aus Pennsylvanien. Neue Arten sind in den Gattungen *Trichiosoma* 1, *Abica* 2, *Cephalocera* 1, *Sericocera* 3, *Schizocerus* 3, *Ptilia* 1, *Hylotoma* 3, *Pristiphora* 4, *Nematus* 19, *Perreyia* 2 beschrieben.

M'Lachlan bespricht die Seltenheit der Männchen bei gewissen Arten der Familie, z. B. Strongylogaster cingulatus und Selandria stramincipes (Proc. Ent. Soc. 1867. p. XC).

Derselbe spricht über bisher nicht beobachtete englische Arten der Familie (Ent. mag. IV. p. 102).

Derselbe erwähnt ein hermaphroditisches Individuum von Dolerus madidus Klug, eine Monstrosität bei Hylotoma fasciata St. F. und eine auf der rechten Seite drei Flügel zeigende Tenthredo scalaris Klug (Proc. Ent. Soc. 1867. p. XCIX).

Walsh beschreibt (Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 260 sq.) n. A. in den Gattungen: *Pristiphora* (1 A. Inquiline aus Gallen der Salix brassicoides), *Nematus* 9 A. und *Euura* 4 A. aus Weidengallen).

Neue Arten beschrieb ferner 1868: Dietrich 1 *Hylotoma*, 2 *Emphytus*, 1 *Allantus*, 1 *Tenthredo*, 1 *Lyda*, Zürich.

Healy beschreibt (Ent. month. mag. IV. p. 105) die Verwandlung einer *Phyllotoma*, welche M'Lachlan l. c. p. 123 als *Ph. aceris* Kaltenbach bestimmt. Die Larve lebt minirend in Ahornblättern.

F. Smith und M'Lachlan berichten über die Lebensweise von *Croesus septentrionalis* (Proc. Ent. Soc. 1865. p. 129).

Frauenfeld führt 3 Arten auf, deren Larven im Jahre 1867 in grosser Zahl erschienen, eine auf Iris-Arten, eine zweite, *Hylot. berberidis* und eine dritte auf Rumex-Arten (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 17. p. 783).

F. Löw (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 17. p. 747) giebt Berichtigungen zu einer früheren Mittheilung und Abbildung über den Bau des Sackes von *Lyda inanita* Vill.

Ueber schädlich auftretende Arten dieser Familie berichten Forel (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. IX. p. 74. *Athalia centifoliae*) und

Künstler (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 943 *Athalia spinarum.*

Biologische Mittheilungen machten ferner: Healy (Entomologist IV, über *Phyllotoma melanopyga*, *tormentillae* und *microcephala* Klug p. 176—178) Walsh (Pract. Entom. p. 117 über importirte Arten in Nordamerika); Inchbald (Ent. M. Mag. V. p. 21 Croesus septentrionalis); derselbe (Nematus auf Salix herbac.-Gallen l. c. p. 21): Giraud (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LV Selandria bipunctata, Larva).

Uroceridae. Cresson beschreibt *Urocerus areolatus* n. A. New-Mexiko (Trans. Am. Ent. Soc. I. p. 375).

Frauenfeld beschreibt (l. c. p. 886. T. XVIII) die Larve von *Xiphydria camelus* aus jungen Birkenzweigen.

L. v. Heyden: Ueber das seither unbekannte Männchen von *Xyloterus fuscicornis* F. (Berl. Entom. Zeit. 1868. p. 227—230.)

Der Verf. schlägt vor die Gattung *Xyloecematium* zu nennen, da Xyloterus ein Jahr vor Hartig's Arbeit von Erichson für ein Coleopteron benutzt wurde.

Taschenberg berichtet von einem Fall, in welchem *Sirex juvencus* Blei durchlöcherte (Zeitschr. für die ges. Naturw. XXVII. p. 459). Aehnliche Fälle sind aus der Zeit des Krimkrieges noch im Gedächtnisse.

Wullschlegel bespricht das schädliche Auftreten von *Cephus pygmaeus* im Aargau 1866. (Mitth. schweiz. Ent. Ges. II. p. 153). Siehe auch Stierlin über denselben Gegenstand p. 156.

Lepidoptera.

H. W. Bates: A Catalogue of Erycinidae (Schluss) (Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. IX. p. 373—459 Februar — April 1868).

Derselbe über die Gattung Pandora (Ent. Monthl. Mag. IV. p. 169—171).

Boisduval: Notes sur la tribu des Cératocampides (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. T. VIII. p. 309—319). Der Verf. giebt eine Uebersicht der Arten dieser Gruppe, welche er für identisch mit den Dryocampiden Gr. und Robins erklärt, trennt jedoch die Gattung Adelocephala als bestimmte Tribus ab und unterscheidet nur zwei Gattungen (1 n.).

A. G. Butler: Bemerkungen über *Papilio cocytus* Fabr. und seine Verschiedenheit von *Adolias cocytus*.

(Ann. Mag. Natur. Hist. ser. 4. Vol. I. p. 70—71. Januar 1868.)

Derselbe: Ueber die Geschlechtsunterschiede der Cocytus-Gruppe der Gattung Adolias (ebenda p. 97—99. 1868. Febr.).

Derselbe: Neue oder wenig bekannte Lepidoptera (Proc. Zool. Soc. 1868. p. 221—224. pl. 17).

Derselbe: Versuch einer Anordnung der Gattungen der Satyriden (Ent. Month. Mag. Vol. IV. p. 193—197). Der Verf. benutzt die Eigenthümlichkeiten der Discoidalzelle der Hinterflügel zu einer neuen Eintheilung. Er unterscheidet 71 Gattungen in 11 Sectionen.

Derselbe: A Catalogue of Diurnal Lepidoptera of the family Satyridae in the collection of the British Museum 8. London 1868. p. 211. pl. 5. Ein synonymisches Verzeichniss der Satyriden mit Bemerkungen und Beschreibungen n. A.

W. H. Edwards: Beschreibungen von gewissen Tagschmetterlingen der Vereinigten Staaten (Transact. Amer. Ent. Soc. Vol. I. p. 286—288. Oct. 1867).

Derselbe: Ueber eine Varietät von Papilio turnus und Beschreibung von zwei Tagschmetterlingen (ebenda V. II. p. 207—210. 1868).

N. Erschhoff: Lepidopterologisches. (Horae Soc. Ent. Ross. Tom. V. p. 97—99.)

R. Felder: Diagnosen neuer von E. Baron v. Ransonnet in Vorder-Indien gesammelten Lepidopteren. (Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien T. XVIII. p. 281—286.)

Interessant sind die Mittheilungen Girard's (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VIII. p. 287—296) über die Europa und Amerika gemeinschaftlichen Lepidopteren, welche nur als Lokalabänderungen aufzufassen sein dürften.

Achille Guenée: Neue Arten von Lepidopt. Heteroceris aus Canterbury, Neuseeland, gesammelt von Mr. R. W. Fereday. (Entom. Monthl. Mag. Vol. V. p. 1—6. p. 38—43. 61—65. 92—95. 1868.)

Derselbe: Le Bombyx quercus et ses analogues (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. T. VIII. p. 403—410.)

Der Verf. behandelt die specifische Verschiedenheit von B. quercus, callunae und spartii im Larven- und vollkommenen Zustande.

W. C. Hewitson veröffentlicht den 3ten Theil seiner „Illustrations of Diurnal Lepidoptera," welcher die Lycaeniden-Gattung *Thecla* (164 Arten) enthält.

Derselbe giebt 1867 die 61.—64. und 1868 die 65.—68. Fortsetzung seiner Exotic Butterflies.

Derselbe giebt die kurze Charakteristik von hundert neuen Arten der Familie Hesperidae (Part I. London Van Voorst 1867. p. 25. Part II. 1868. p. 25—56). Der Verf. gesteht selbst ein, dass nach der Kürze der Beschreibung ohne Abbildung die Erkenntniss der Arten schwer möglich sein dürfte und er sich nur das Recht der Priorität wahren wollte.

Derselbe macht Bemerkungen über Ms. A. R. Wallace's Pieriden der Indischen und Australischen Regionen (Transact. Ent. Soc. London 1868. p. 97—100).

Der Verf. giebt Beiträge zur Charakteristik der Gattungen und synonymische Berichtigungen.

Derselbe berichtet über Pieris jacquinotii Lucas (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XVIII).

Derselbe beschreibt neue Lycaeniden (London Van Voorst 8. p. 36. Juni 1868).

O. Salvin und F. D. Godman: Ueber neue Südamerikanische Tagschmetterlinge (Ann. Mag. Nat. Hist. 4. ser. Vol. II. p. 141—152).

Schleich: Microlepidopterologische Notizen (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 392—394).

H. T. Stainton: The Natural History of the Tineina Vol. X. Gelechia part 2 mit 8 pl. London 1867. V. Voorst. Dieser Theil des grossen Tineinen-Werkes vervollständigt dasselbe durch die Beschreibung von 24 Arten der Gattung Gelechia in allen Ständen und durch eine allgemeine Uebersicht derselben.

Derselbe: The Tineina of Syria and Asia Minor 8. London V. Voorst 1867. p. VI und p. 84. Der Verfasser stellt die sämmtliche Literatur der Tineinen des westli-

chen Asien und besonders der Levante zusammen und wiederholt die von andern gegebenen einzelnen Beschreibungen von Arten dieser Gegend. Diese Arbeit ist ein wesentlicher Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung dieser Thiere.

Derselbe: British Butterflies and moths etc. London Reeve et Comp. 1867. p. XII und p. 292 mit 16 pl. Ein populäres Handbuch, welches, obschon nur die einheimischen Arten besprochen werden, dennoch durch die allgemeinen Bemerkungen über Lepidopteren und deren Systematik auch für Nicht-Engländer sehr lehrreich ist.

Derselbe: Die Synonymie von Tinea (?) alpicella und Zelleria saxifragae n. sp. (Trans. Ent. Soc. London 1868 p. 137—139. April.)

S. H. Scudder giebt einen Nachtrag zum Verzeichnisse der Tagfalter von New-England. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. XI. 1868.) Enthält die Beschreibung von 5 neuen Arten in der Gattung *Hesperia*.

Roland Trimen: Ueber neue südafrikanische Tagschmetterlinge (Transact. Entom. Soc. London 1868. p. 69—96. pl. 5 u. 6).

Derselbe: Ueber afrikanische Lepidopteren, welche in A. G. Butler's Catalog der Tagschmetterlinge des British Museum in der Familie Satyridae aufgezählt wurden (ebenda p. 283—288. Dec. 1868).

Gaston Allard giebt ein Verzeichniss der in Algier gesammelten Lepidopteren mit Bemerkungen über deren Lebensweise und Beschreibungen neuer Arten. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. T. VII. p. 311—322. pl. 6.)

E. Ballion: Synonymische Bemerkungen über einige Schmetterlinge (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 167—170). Bemerkungen über Motschulsky's Verzeichniss japanesischer Lepidopteren (1868).

Behr: Ein Brief aus St. Francisco in Californien. (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 294—303.) Ein Verzeichniss von Californischen Lepidopteren.

E. Berce: Papillons. Description de tous les Papillions qui se trouvent en France. Dessins et grav. p. T. Deyrolle. Tom. I. Paris 1867 mit 18 pl. col. — Nach

den Anzeigen enthält das Werk hauptsächlich viele Angaben über die Zucht und den Fundort der Arten. Dasselbe soll in 4 Bänden vollständig sein.

Von demselben: Faune Entomologique Française, Lépidoptères Vol. I. Rhopalocères. Paris Deyrolle 1867 mit 18 Tafeln.

In ähnlicher Weise wie in diesem 1. Bd. sollen die Insekten aller Ordnungen (?) bearbeitet werden.

Birchall beobachtete auf der Insel „Man" auffallende kleine Formen einiger Arten, z. B. *Vanessa urticae* und *Zygaena filipendulae* (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XXXVIII).

C. Collingwood: The Lepidoptera of Labuan (Entomologist Vol. IV. p. 13—17).

K. Dietrich: Beiträge zur Kenntniss der im Kanton Zürich einheimischen Insekten, 20. und 21. Centurie. (Mitth. d. schweiz. Ent. Gesellsch. Vol. II. p. 332—344.)

Ein Verzeichniss von 200 Arten. (Kritik von H. Frey ebend. p. 373.)

W. H. Edwards: The Butterflies of North-America etc. 4te. Publish. by the American Entom. Soc. London Trübner u. Comp. P. I. April 1868.

Mit diesem Bande ist eine umfassende Arbeit über die Tagschmetterlinge Nordamerikas begonnen. Alle bekannten Arten sollen abgebildet und ihre Lebensweise besprochen, so wie deren Synonymie und geographische Verbreitung gegeben werden. Am Schlusse soll eine systematische Uebersicht der Arten folgen. (Siehe Entom. Monthl. Mag.) Der 1. Theil enthält einen grossen Theil der Arten Argynnis der 2te und 3te Colias, Apatura, Thecla etc.

H. Frey giebt die 5te Folge der schweizerischen Microlepidopteren (Mitth. d. schweiz. entom. Gesellsch. Vol. II. p. 376—380), dieselbe enthält die Gattungen Depressaria, Phibalocera, Theristis und Cerostoma.

H. J. Fust: Ueber die Verbreitung der Schmetterlinge in Grossbritannien und Irland (Transact. Ent. Soc. London 3. ser. Vol. IV. p. 417—517. pl. 10. 1868).

A. R. Grote und C. T. Robinson: A List of the Lepidoptera of North-America I. 8. Philadelph. 1868. p. 16.

Dieses Verzeichniss ist nach dem Muster von Leconte's

Catalog der Coleopteren verfasst. Die südliche Grenze des behandelten Gebietes bildet Mexiko. Der 1ste Theil enthält die Sphingiden und Bombyciden.

A. R. Grote: Ueber die Platypteryginen Nordamerika's (Transact. Americ. Ent. Soc. Vol. II. 65—67. 1868).

Derselbe: Ueber Synonymie amerikanischer Lepidoptera (ebend. p. 115, 122).

Derselbe und C. T. Robinson: Beschreibung Amerikanischer Lepidopteren No. 3 (ebend. Vol. I. p. 323—360. pl. 6 u. 7. 1868), No. 4 (ebend. Vol. II. p. 177. pl.).

Derselbe und C. T. Robinson: Bemerkungen über die Nordamerikanischen Lepidopteren im British Museum etc. Eine Kritik der Heterocera Walker's nach Vergleichung der Typen (ebend. Vol. II. p. 67—88. 1868).

A. Hüber giebt einen Sammelbericht aus der Umgebung von St. Petersburg (Horae Soc. Ent. Ross. T. V. p. 101—112).

A. M. Lang: Bemerkungen über Lepidopteren von „Goolmurg" in Caschmir (Entom. Month. Mag. Vol. V. p. 33—37).

T. Maassen: Verzeichniss der Schmetterlinge von Neuenahr und Altenahr (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 430—449).

R. Mac Lachlan: Ueber die englischen Tortrices der Gattung Eupoecilia Curt. (Entomol. Annual 1869. p. 83—93.) Der Verf. führt 22 Arten mit deren Synonymie auf.

F. Moore setzt seinen Catalog der Schmetterlinge Bengalens fort. Als Grundlage diente die Sammlung Russell und Atkinson, welche 1616 Arten zählt (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 44, 612, vide Bericht 1866).

Ein nach dem Muster von Staudinger's und Wocke's Catalog verfasstes Verzeichniss der Lepidopteren des Gouv. St. Petersburg enthält 1274 Arten. 97 Rhopalocera; Sphing. Bomb. und Noct. 373, Geom. 216, Microl. 586. Sievers (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 49 und Zusätze (30 A.) ebenda V. p. 3—5).

A. Speyer: Die Lepidopteren-Fauna des Fürsten-

thums Waldeck (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westphalens 1867. p. 147—298).

P. C. Zeller: Lepidopterologische Ergebnisse einer Reise in Oberkärnthen (Stett. Entom. Zeit. 1868. p. 121—149).

Derselbe: Beiträge zur Naturgeschichte der Lepidopteren (ebend. p. 401—429).

Derselbe: Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna der Umgegend von Raibl in Oberkärnthen und Preth im Küstengebiet. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien T. XVIII. p. 563—628). Enthält die Beschreibung neuer Arten, Aufzählung der gesammelten Arten und biologische Bemerkungen.

Ein Verzeichniss der Lepidopteren der Eversmann'schen Sammlung wurde der Russischen Entomologischen Gesellsch. von der Prinzessin Helene Paulowna übergeben und ist in der Horae Soc. Ent. Ross. T. V enthalten.

Verzeichnisse gaben ferner: J. Pfützner (Lepidopteren Berlins; bis Ende Geometriden. (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 195); Mann: (Lepidopteren Süd-Tirols; Sammelbericht von Mai—Juli. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 829); Buchanan White: Sammelbericht aus der Schweiz und Italien. (Ent. month. mag. IV. p. 57).

Atkinson: Ueber Simla und Jaunpore (Entom. Monthl. Mag. IV. p. 60); Herrich-Schäffer: Ueber Lepidopteren der Fiji-Inseln und aus Queensland (Corr.-Blatt d. zool.-min. Ver. in Regensb. XX. p. 89); Birchall: Ueber Lepidopteren Irlands, Suppl. (Ent. M. Mag. III. p. 202 und IV. p. 70, ferner Entomologist III. p. 205, 235, 250.) Sammelberichte aus verschiedene Gegenden Englands sind im Ent. Month. Mag. III u. IV von verschiedenen Autoren enthalten.

Sammelberichte aus England, Irland und Schottland gaben: Birchall, Boswell, Norman, Blackburn, Buchanan White; Ent. Month. Mag. IV u. V. 1868.

Girard und Fallou (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 323) geben eine französische Uebersetzung von M'Lachlan's Beobachtungen der Varietäten mit Zusätzen

gegen die Darwin'sche Hypothese. (Siehe Bericht für 1865—1866.)

Bemerkungen über die Variation der Lepidopteren finden sich von J. Greene und Knaggs, Jordan, C. S. Gregson, Forster und Hodgkinson im Ent. month. mag. III u. IV und Entomologist III. p. 209 und 263; ferner von Kirby Ent. month. mag. IV. p. 90.

C. S. Gregson: Variation in Lepidoptera (Fortsetzung) Entomologist Vol. IV. p. 9—13, 49—54. 1868. Sphingidae, Arctiidae, Noctuidae.

Fallou bespricht einen Apparat zur feinen Vertheilung des Wassers beim Aufziehen von Raupen, der sich besonders bei Chelonia Quenselii bewährt hat. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1866. p. LV—LVII.)

G. v. Frauenfeld: Weitere Mittheilungen über den Baumwollschädling Egyptens u. s. w. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien Bd. XVIII. p. 417—424.)

Derselbe: Ueber den von Hrn. Schirl erfundenen Schmetterlings-Selbstfänger (ebendas. p. 881—884. pl. 11).

Charles Healy: Biologie der Gracilaria syringella (Schluss) (Entom. Month. Mag. Vol. IV. p. 175—177. 197—199).

Derselbe: Biologie von Chauliodus chaerophyllellus (Entomologist Vol. IV. p. 54—59).

J. Hellins: Ueber die früheren Stände einiger Lithosiden (Ent. M. Mag. Vol. V. p. 109—114).

Derselbe: Ueber Acidalia und die Larve von A. holosericata (ebenda p. 95—99).

Ottm. Hofmann: Beiträge zur Naturgeschichte der Tineinen. (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 285—391.)

H. G. Knaggs: giebt die Fortsetzung seiner Arbeit über die Zucht der Lepidopteren (Ent. M. Mag. Vol. V. p. 14—17) und Bemerkungen über neue und seltene englische Arten. (Entomologist Annual 1869. p. 119—147.)

P. Millière: Iconographie et description de Chenilles et Lepidoptères inédits 18. Lieferung (Ann. Soc. Linn. Lyon XV. 1868. p. 189—235. pl. 81—84).

Man. J. Presas (Anuario del Liceo de Matanza I.

p. 229) giebt einen Bericht über den Bau und die Lebensweise der Schmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung der Arten von Cuba.

Prittwitz bespricht (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 257) die Vorliebe mancher Schmetterlinge für die Nähe menschlicher Wohnungen.

Derselbe, Lepidopterologisches (Fortsetzung) Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 185—200 244—248. Die Arbeit enthält viele synonymische Bemerkungen und Beiträge zur Charakteristik und Biologie der Arten.

G. S. Saunders erwähnt eines Nestes gemeinschaftlicher Raupen aus den Blättern der Brasilianischen Zeyhera (Proc. Ent. Soc. 1868. p. LXX).

Ueber eine gesellschaftliche Raupe Brasiliens berichtet Smith nach Peckolt (Transact. Ent. Soc. London 1868. p. 136).

Steudel spricht über das Tödten und Präpariren der Microlepidopteren (Würt. naturw. Jahresb. XXII. p. 243).

C. E. Venus: Ueber das Fangen und die Behandlung der Microlepidopteren und deren Zucht (Sitzungsb. d. Isis 1867. p. 116—126).

J. E. Vize beschreibt eine Raupe mit zusammengesetzten Haaren. (Proc. Lit. and Phil. Soc. Manchester VI. p. 181.)

Rhopalocera. Frauenfeld zählt l. c. die auf den Nicobaren beobachteten Arten auf.

Giraud berichtet über Pyrameis atalanta und Satyrus maera mit verschieden grossen Flügeln an beiden Seiten. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXVI; Laboulbène und Goossens p. LXVII.)

Grandidier (Rev. et Magaz. d. Zool. 1867. p. 275) bereichert die Fauna Madagaskars durch Papilio antenor Dr., Anthocharis flavida Boisd.; Aena Boisd., Ephya Kl., Evarne Kl., Idmais dynamene Kl. und Terias senegalensis Boisd.

W. H. Herbert (Entomologist III. p. 226) erwähnt die Erscheinung von vielen Schmetterlingen *(Diadema bolina* und *Pyrameis cardui)* während einer Cyclone auf einem 600 Meilen von der Afrikanischen Küste und 200 Meilen von den Capverdischen Inseln entfernten Schiffe.

Kirby (Proc. Entom. Soc. London 1868. p. XXXIII sq.) verzeichnet die für Europa, Indien und Nordamerika gemeinschaftlichen

oder einander ersetzenden Arten und macht Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Nord-Central- und Südeuropäischen Arten in dieser Hinsicht.

Weir bemerkt, dass Puppen mit metallischen Flecken von den Vögeln verschont bleiben. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. CI.)

T. W. Wood bespricht die Variation der Puppenfarben, welche er von der Umgebung ableitet (Proc. Ent. Soc. 1867. p. XCIX). Diese Ansicht bestätigt Butler und widerlegt Bates (p. CI).

Equites. Bellier d. l. Chavignerie erzählt, dass Parnasius Mnemosyne ♀ oft ohne sackförmigen Anhang angetroffen werden und dieser möglicherweise eine Rolle beim Eierlegen spiele. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. III.) (Nach v. Siebold's genauer Beobachtung, Stett. Ent. Zeit. 1852 entsteht derselbe erst bei der Begattung und stellt ein vertrocknetes Sekret dar. Referent.)

Depuiset giebt eine Notiz über die geographische Verbreitung von *Papilio Antenor.* Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. XXIII.

C. F. Dubois bildet eine sehr dunkle Abart des Pap. Machaon ab, auf deren Hinterflügel der orangerothe Fleck fehlt. (Arch. Cosmol. 1867. p. 160. pl. 81.)

S. Ebrard bespricht die Farbenverschiedenheit der Puppen des Pap. Machaon, welche an Pflanzen grün, auf Steinen grau erscheinen. Hierüber entspinnt sich eine Debatte zwischen Giraud, Gervais, Laboulbène, Fallou und Goossons. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXVII.) (Dieser Unterschied ist vielleicht durch Geschlechtsdifferenz zu erklären. Ref.)

Guenée erläutert die Synonymie von *Papilio Aeneas* und *Anchises* L. (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 305.)

Herrich-Schäffer (Corr.-Blatt d. zool.-min. Ver. in Regensb. XXI. p. 161) giebt eine systematische Uebersicht der Equitinen, die er in 10 Gattungen theilt.

Papilio Xeniades Hewitson (Entom. Transact. 3. ser. T. V. p. 561) Ecuador und *P. Dares* von demselben, aus Nicaragua neue Arten.

Perty erwähnt ein Individuum von Parnassius delius mit Zeichen von Hermaphroditismus (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern p. 309).

G. Semper bespricht die Naturgeschichte der *Pap. Pammon* und *Agamemnon* L. (Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien T. XVII. p. 697.)

D. C. Timins (Proc. Ent. Soc. Lond. p. CI) zählt die Arten (7) der Gattung Thais auf und beschreibt eine n. A. aus Smyrna. T. Henrietta (wohl nur Varietät von Cerisyi).

Trouvelot bespricht die Larve von Papilio turnus (Proc. Boston Soc. N. H. XII. p. 92).

Fettig: Ueber die Verwandluug von P. podalirius, insbesondere die Zahl der jährlichen Generationen und Farbe der Nymphen. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXIII.)

Neue Arten beschrieben Salvin und Godman (4 Papilio), Hewitson (2 Papilio Exot. butterfl.), Trimen (2 Papilio), Butler (1 Papilio Ent. M. Mag. V. p. 60. Sierra Leone).

Pieridae. A. R. Wallace berichtet über die Pieriden der Indischen und Australischen Gegenden. (Transact. Ent. Soc. 3. ser. IV. p. 301—416.) In der Einleitung bespricht der Verf. die geographischen Verhältnisse und dehnt seine Arbeit auch auf Mitglieder dieser Familie in anderen Erdtheilen aus. Er nimmt nach Sclater sechs zoologische Regionen der Erdoberfläche an und zeigt die Vertheilung der Arten dieser Familie in denselben. Den östlichen Archipel theilt er in zwei Abschnitte, den Indischen und Australischen, letzterer östlich von den Philippinen und westlich von Celebes, ersterer westlich von den Philippinen und inclus. diesen bis zwischen die Inseln Baly und Lombock reichend. — Die Käfer halten sich nicht an diese Vertheilung, da viele derselben, welche als Larven im Holz leben, von Insel zu Insel durch Treibholz verpflanzt werden. Der Verf. charakterisirt die Gattung *Thyca* Wallengr., in die er 57 Arten bringt und *Pieris* im Gegensatz zu zwei neuen: *Tachyris* und *Prioneris*.

A. Ein Subcos. Ast vor dem Zellende . . . . . . *Thyca.*

AA. Zwei Subcost. Aeste vor dem Zellende.

B. ♂ mit Haarbüschel oder Borsten an den Analklappen *Tachyris* n. Gatt.

BB. ♂ mit nackten Analklappen.

C. Costa der ♂ gesägt . . . . *Prioneris* n. Gatt.

CC. Costa der ♂ glatt . . . . . . *Pieris.*

Bei den Arten finden sich viele synonymische Bemerkungen.

Die Gattung Tachyris enthält 9, Prioneris 1, Pieris 8, Thyca 9 neue Arten, von den übrigen enthalten Pontia 1, Elodina 2, Terias 9, Idmais 1, Thestias 2, Iphias 1 neue Art.

Herrich-Schäffer (Corr.-Blatt d. zool.-min. Ver. in Regensburg XXI. p. 100. 124 u. 138) setzt seinen Prodromus des Lepidopteren-Systems fort und bespricht diese Familie, in der er 27 Genera zulässt, von denen 5 neu sind und zwar *Heurema*, verwandt mit Leucophasia, für Terias impura Voll.; *Leucidia*, verwandt mit der vorigen, für L. Elphos Feld. und Buphos H.-Sch.; *Pereute*, verwandt mit Euterpe, für E. Callidice Feld. und 5 andere Arten; *Midea*, verwandt mit Callosune, für P. genutia Fab.; *Phulia*, verwandt mit Anthocharis, für P. nymphella Gay.

Hewitson beschreibt neue Arten in den Gattungen *Lepta-*

lis 3 A., *Pieris* 1 (Entom. Transact. 3. ser. V. p. 562 sq.) und *Callidryas* 2 (Exot. Butterfl. l. c.).

Butler beschreibt eine Pieris- und Euchloë-Art als neu. (Ann. and Magaz. Nat. Hist. 3. ser. XX. p. 399 und 216. pl.)

G. Allard beschreibt eine neue *Anthocharis* (l. c. p. 318. pl. 6) und Grandidier eine n. A. derselben Gattung (Revue et Magaz. d. Zool. p. 272) nebst einer n. A. *Callidryas* l. c. p. 273.

Eine neue Colias-Art beschreibt Edwards (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 201).

Nach Ballion ist Leuconea crataegioides Luc. = Pieris hippia Brem. Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 340. Siehe auch Lucas' Bestätigung (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. V).

Bates berichtet über die Mimicry von *Leptalis Theonoë* und *Orise*. (Transact. Ent. Soc. 3. ser. V. p. 536.)

Lucas bespricht *Anthocharis Levaillantii* (Bull. Soc. Entom. Fr. 1867. p. XXIII).

Millière bildet eine Varietät von *Anthoch. Bellezina* Boisd. ab (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV. p. 297. pl. 711).

Prittwitz (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 266) bespricht die Verwirrung, welche bei den mit *Terias Zoë* verwandten Arten besteht und die geographische Verbreitung von *Colias edusa* u. a.

G. Semper bespricht die Farbe und Lebensweise der Raupe *Callidryas pyranthe* L. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 698.)

Hellins beschreibt die Biologie von *Leucophasia sinapis* (Ent. month. mag. III. p. 210) und Buckler die Larve von *Colias Edusa* Fab. Ebenda T. IV. p. 117.) Beide bekannt.

Neue Arten beschrieben Salvin und Godman (1 Euterpe, 1 Pieris); Hewitson (Transact. Ent. Soc. p. 100. 1 sp. Prioneris) und Butler (Proceed. Zool. Soc. 1868. p. 221. pl. 17. 1 sp. Idmais, Indien).

Danaidae. Butler (Transact. Ent. Soc. London 3. ser. V. p. 472—484) veröffentlicht ein Verzeichniss der beschriebenen Arten der Familie mit Zusätzen über ihre Bekanntmachung und ihr Vorkommen. Er stellt ferner einen Vergleich der von ihm gleichzeitig mit C. und R. Felder beschriebenen Arten an. — *Euplaea* enthält 122, *Danais* 79 und *Hestia* 11 Arten (1 Art neu).

G. Semper giebt Notizen über die Raupen von *Danais juventa* Cr., *D. chrysippus* L. und *Euplaea Dufresnii* God. — *E. megilla* Erichs. ist nach ihm das ♀ der letzteren Art und Godard's dafür gehaltenes ♀ = *E. laetifica* Btl.

Prittwitz bespricht die Synonymie von *Euplaea Eunice* (l. c. p. 270).

Heliconidae. Bates (Transact. Ent. Soc. Lond. 3. ser. V.

p. 536) bespricht die Uebergänge von *H. Erato* zu *Doris* und von *H. Melpomene* und *Thelxiope.*

C. und R. Felder geben Abbildungen von den früher kurz beschriebenen Arten (Wiener Ent. Monatsch. VI. Reise d. Novara Zool. II. Lepid. Heft 3).

Heliconius notabilis Salvin und Godman l. c. n. sp.

Neue Arten wurden ferner beschrieben und abgebildet in den Gattungen *Thyridia* 1 A., *Melinaea* 4 A., *Callithomia* 1 A., *Ithomia* (Felder 14 A.; Hewitson Exot. Butterfl. 7 A); *Hymenitis, Napeogenes, Mechanites* (Felder je 1 A.); *Oleria* (Felder 2 A.); *Heliconia* (Hewitson l. c. 4 A. und Transact. Ent. Soc. 3. ser. V. p. 563. 1 A.); *Heliconius* (Bates l. c. 2 A., Felder 5 A.); *Eueides* (Felder 1 A.).

Acraeidae. Felder giebt Abbildungen einiger Acraea-Arten (l. c. pl. 46) und beschreibt 4 n. A.

Hewitson (Exot. Buttfl. p. 64) bildet 12 Formen von *Acraea Euryta* L. ab.

Neue Arten stellen ferner auf: Hewitson (4 Acraea, Ecuador); Salvin und Godman (1 Acraea); Trimen (1 Acraea); Butler (Proc. Zool. Soc. 1868. p. 221. 1 A. Planema).

Nymphalidae. *Olina stalachtoides* Bates (Transact. Ent. Soc. 2. ser. V. p. 540) eine n. A. Para.

Charaxes Echo Butler (Annal. and Mag. N. H. 3. ser. XX. p. 400. pl. 8. fig. 5 eine n. A. Singapur).

Derselbe constatirt, dass die vermeintlichen Arten der Cocytus- und Ambalika-Gruppe der Gattung Adolias als Männchen und Weibchen der bezüglichen Arten zusammenfallen. l. c. p. 97.

C. und R. Felder bilden im Novara-Werk Heft 3. l. c. viele Arten der Gruppe ab, deren Beschreibung früher in der Wiener Ent. Zeit. T. VI erschien.

Pseudergolis avesta C. u. R. Felder (l. c. p. 404) eine neue Gattung und Art aus Celebes, verwandt mit *Precis.*

C. u. R. Felder beschreiben in folgenden Gattungen neue Arten (l. c. p. 379): *Cethosia* 11 A., *Terinos* 2, *Cirrhochroa* 5, *Messaras* 3, *Argynnis* 1, *Melitaea* 1, *Eresia* 4, *Synchloë* 4, *Laogona, Eurema, Pyrameis* je 1, *Iunonia* 10, *Precis* 4, *Salamis* 1, *Eurhinia* 3, *Doleschallia* 1, *Faunia* 4, *Myscelia* 2, *Ageronia* 1, *Ectima* 2, *Eubagis* 1, *Perisama* 1. *Pyrrhogyra* 1, *Cyrestis* 5, *Diadema* 2, *Euripus* 2, *Panopaea* 1, *Heterochroa* 22, *Pandita* 1, *Euomma* 1, *Neptis* 4, *Phaedyma* 4, *Athyma* 2, *Euryphene* 2, *Romalaeosoma* 3, *Adolias* 8, *Apatura* 6, *Prepona* 2, *Charaxes* 19, *Nymphalis* 7, *Ergolis* 2, *Cystineura* 2 und *Melanitis* 1.

Hewitson beschreibt neue Arten in den Gattungen *Colaenis* 1,

Heterochroa 1. *Cyclogramma* 1 A. Transact. Ent. Soc. 3. ser. V. p. 564; und *Heterochroa* 3 A. in Exot. Butterfl. p. 62. fig.

M'Coy (Ann. Mag. N. H. 4. ser. I. p. 76) unterscheidet die europäische Form von *Cynthia cardui* von der australischen und bezeichnet letztere mit dem Namen *C. Kershawi.*

Kleinere Mittheilungen über Arten der Familie machen Prittwitz (Stett. Zeit. 1867. p. 272); Baillion (ebend. p. 340); Pfützner (Berl. Ent. Zeit. p. 208); Allard (l. c. p. 314); Lucas (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. V. Limenitis Sibylla aus Japan); Barrett (Ent. m. mag. IV. p. 13); Makowsky (Verh. d. naturf. Vereins in Brünn IV. p. 61); Fallon (Bull. Soc. Ent. Fr. 1866. p. LVI); Girard (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VI. p. 568); Jordan (Ent. month mag. IV. p. 140).

Fereday und Bates über die Neuseeländische Abart von *P. cardui,* und die südamerikanische: *P. huntera* (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 87).

Barrett: Ueber die Larve von *Limenitis sibylla* (Entom. M. Mag. IV. p. 13 u. 35).

Buckler: Ueber die Larve von *Lim. sibylla, Apatura Iris* und *Argynnis aglaia* (Ent. Month. Mag. IV. p. 33. 85. 155).

v. Ziegler und Klipphausen (Stett. Ent. Zeit. p. 418—428) geben eine analytische Uebersicht der europäischen Arten der Gattung *Melitaea* mit besonderen Bemerkungen.

Speyer bespricht (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 65) den Charakter von *Melitaea parthenie* Borkh. und deren Synonymie und Varietäten so wie einige andere Arten mit Rücksicht auf die Darwin'sche Theorie.

Neue Arten beschreiben ferner 1868:

Butler (1 *Cirrhochroa*, Malacca; 1 *Euryphene*, Goldküste; 1 *Adolias lepidea* (= cocytus Doubl.), Indien); Lang (Ent. Month. Mag. V. p. 34, 1 *Argynnis*); Edwards (1 *Melitaea*); Salvin und Godman (1 *Eneides,* 2 *Eresia,* 2 *Callicore,* 2 *Batesia,* 2 *Paphia*); Hewitson (6 *Eresia,* 10 *Catagramma,* 5 *Neptis*); Bates (1 *Pandora*); Trimen (1 *Panopea*).

C. F. Dubois bildet eine Varietät von *Melitaea didyma* ab mit grossen schwarzen Flecken an der Unterseite der Flügel (Arch. Cosmol. 1867. p. 161. pl. 8. fig. 2).

Kriechbaumer beschreibt einen Hermaphroditen von *Erebia medea* (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 809).

W. F. Evans bespricht zwei Missbildungen bei *Vanessa atalanta* (Proc. Ent. Soc. Lond. 1865. p. 115.

Timins notirt abnorme Individuen von *Argynnis Lathonia* (Proc. Ent. Soc. 1867. p. CVIII).

G. Semper giebt eine Abbildung und Beschreibung der Lebensweise der Raupe von *Doleschallia bisaltide* Cram. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 698. pl. 23. fig. 1.)

Buckler beschreibt die Verwandlung von Argynnis Euphrosine (Ent. monthl. Mag. V).

Raupe und Puppe von Melitaea Phaëton sind abgebildet in Amer. Natural. II. p. 220.

Nach Boucard soll Morpheis Ehrenbergi als Larve und Nymphe gesellschaftlich leben (Girard Ann. Soc. Entom. Fr. 4. ser. VIII. p. 294).

Morphidae. C. und R. Felder geben (l. c.) viele Abbildungen früher (l. c.) schon beschriebener Arten und stellen neue Arten auf in den Gattungen: *Opsiphanes* 2, *Pavonia* 3 und *Morpho* 8 A. p. 453 ff.

Hewitson beschreibt eine *Clerome* Entom. Transact. 5. ser. V. p. 566.

Butler stellte eine neue Art dieser Gattung auf (Ann. and Mag. Nat. H. 3. ser. XX. p. 401. pl. 8. fig. 7).

Satyridae. Butler charakterisirt die neue Gattung *Anadebis*, unterscheidet sie von den verwandten Gattungen, giebt Abbildungen der Mundtheile und Flügel von *Debis*, *Mycalesis* und *Orinoma* und will *Amechania* Hew. zu dieser Gruppe stellen (Ann. and Mag. of N. Hist. XIX. p. 50).

Weiters bespricht er eine Varietät von *Cyllo leda* L. l. c. p. 51, ferner p. 161 die Gattung *Lasiommata* Westw. (ebenda T. XX. p. 266), die Arten der Gattung *Pronophila* Westw. und giebt (XIX. pl. 3) Abbildungen der neuen Gattung *Hipparchiodes* im Vergleich mit anderen Gattungen. Kleinere synonymische Bemerkungen finden sich ebenda (XX. p. 402).

Derselbe: Ueber die Nomenclatur der europäischen Gattungen dieser Gruppe und einige Aenderungen derselben. (Entomologist III. p. 277.) — Synonymie (Ent. month. mag. IV. p. 151).

Die neuen Gattungen sind folgende: *Anadebis*, verwandt mit Debis für *Th. himachala* Moore; *Hipparchioides* (p. 125), verw. mit Epinephele: Type *Pap. merope* Fab. u. a. m.; *Amecera* (p. 162) = Lasiommata p., für *P. megaera* L. und verwandte; *Rhaphicera* für *Las. satricus* (Hew. et Westw.); *Geitoneura* für *Sat. Klugii* Guér. und verw.; *Argynnina*, verwandt mit Subg. Xenica, Type *hobartia* Westw.; *Neope*, verwandt mit Debis, Type *Las. bhadra* Moor. 2 n. A.; *Callerebia*, verwandt mit Erebia, Type *E. scanda* Kll.; *Pedaliodes*, Type *P. poesia* Hew.; *Gyrocheilus*, Type *P. patrobas* Hew.; *Oxeoschistus*, Type *P. puerta* Hew. etc.; *Amphidecta*, verwandt mit Taygetis, mit 1 n. A.; *Aulocera* (Entom. Month. Mag. IV. p. 121), verwandt mit Hipparchia, Type *Sat. brahminus* Blanch etc. und 1 n. A.

Derselbe beschreibt (Ann. Mag. Nat. Hist. XX) neue Arten in den Gattungen: *Taygetis* 1 p. 216; *Caelites* 1 p. 403; *Mycalesis* 3

p. 401; *Lethe* 1, *Elymnias* 1 und l. c. T. XIX. pl. 4 ohne Beschreibung *(Enodia) joanna.*

Derselbe stellt weiters (Proc. Zool. Soc. Lond. 1867. p. 104) 9 n. A. der Gattung *Euptychia* auf (pl. 12).

Derselbe hat einen Vergleich der Fabrici'schen Typen der in die Gattung *Mycalesis* gehörenden Arten unternommen (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 718).

Nach demselben sind 1) *P. melusina* = *dorothca* Cr.; 2) *P. miriam* = var. der vorigen; 3) *P. perseus* = *tabitha* Fab., Var. von *P. otrea* Cr.; 4) *P. Clerimon* = v. *otrea* Cr.; 5) *P. Blasius* = *M. samba* Moore; 6) *P. medus* = *doris* Cr., Var. der *hesione*; 7) *P. martius*, von dem *M. Moorei* Feld. eine Var. ist; 8) *P. terminus*; 9) *P. sirius* mit der Var. *Daidis* Hew. und *Manipa* Boisd.; 10) *P. zachaeus* = *sirius* Var.; 11) *P. narcissus* Fabr.

C. u. R. Felder stellen (l. c. p. 465) folgende neue Gattungen und Arten auf: *Bletogona*, verwandt mit Cyllo, 1 A. Celebes; *Idioneura*, verwandt mit Lymanopoda, 1 A. Bogota); *Homaeonympha*, verwandt mit Pseudonympha, 1 A. Chile; *Tetraphlebia*, verwandt mit der vorigen, 1 A. Chili, *Faunula*, 1 A. Chile; *Stygnus*, verwandt mit Tetraphlebia, 1 A. Valdivia; *Cosmosatyrus*, verwandt mit Satyrus, 1 A. Chili: *Eumesia*, (vergebener Name, Hymenopteren) (Typus einer Subfam. Eumesiidae, zwischen Satyridae und Hesperidae, 1 A. Columbien). — Neue Arten werden beschrieben in den Gattungen *Haetera* 2, *Hyades* 1, *Clerome* 1, *Zeuxidia* 2, *Amathusia* 3, *Discophora* 3, *Cyllo* 5, *Taygetis* 4, *Pronophila* 15, *Lymanopoda* 3, *Steroma* 2, *Neonympha* 21, *Acrophthalmia* 2, *Yphthima* 1, *Epinephele* 8, *Satyrus* 2, *Lasiommata* 2, *Debis* 3, *Ptychandra* 1, *Caelites* 2, *Mycalesis* 6 A.

Nach Kirby ist *Caenonympha mandana* seines Handbuchs d. Europäischen Schmetterlinge = *C. iphis* ♀ Ent. M. Mag. IV. p. 69).

Newman beschreibt die Lebensgeschichte von *Satyrus aegeria* und *tithonus* (Entomologist III. p. 217).

Neue Gattungen und Arten beschrieben ferner: Hewitson *(Aemona* neue Gatt., für Clerome Amathusia, 6 A. *Pronophila)*; Butler *(Paramecera* n. Gatt. Cat. Satyr. p. 98, verwandt mit Heteronympha, mit 1 A.); *Callitaera* n. Gatt., verwandt mit der vorigen, Type Pap. Menander Dr.; *Anchiphlebia* n. Gatt., verwandt mit Antirrhaea, mit 4 A. (1 n.), Type Ant. Archaea Hübn.; neue Arten: 1 *Melanitis*, 1 *Gnophodes*, 6 *Taygetis*, 2 *Euptychia*, 1 *Caenonympha*, 1 *Epinephele*, 1 *Leptoneura*, 4 *Erebia*, 1 *Tetraphlebia?*, 1 *Lethe*, 13 *Mycalesis*, 2 *Erites*, 1 *Argyrophorus*, 2 *Oeneis*, 1 *Hypocysta*, 3 *Lymanopoda*, 1 *Steroma*, 2 *Pedaliodes*, 1 *Oxeoschistus*, 2 *Lasiophila*, 1 *Pronophila*, 1 *Corades)*.

Salvin und Godman (1 *Callitaera,* 2 *Pierella,* 1 *Hetaera,* 1 *Antirrhaea,* 1 *Oressinoma);* Lang (3 *Epinephele);* R. Felder (1 *Yphthima).*

Erycinidae. Bates hat (Journal Linn. Soc. IX. Zool. p. 367—372) eine Uebersicht der Arten dieser Gruppe zu bearbeiten begonnen. Man kennt bis jetzt 630 Arten, von diesen finden sich 30 in der alten Welt, 4 in Nordamerika, die übrigen kommen alle im tropischen Amerika vor. Der Verf. selbst sammelte 370 Arten am Amazonenstrom. Er theilt die Arten in drei Subfamilien: 1) Nemeobiinae: Subcostalader der Vorderflügel mit 4 Zweigen (ausgenommen einige Mesosemia-Arten); Arten der alten Welt und wenige Südamerikaner. 2) Eurygoninae: 2—4 Subcostalzweige, untere Radial- (Discoidal-) Ader vollständig mit der Subcostalis verbunden. 3) Erycininae: Drei Subcostalzweige, untere Radialader nicht mit der Subcostalis verbunden. Der bis jetzt erschienene Theil enthält die Beschreibung neuer Arten in den Gattungen *Dodona* 1, *Alesa* 4, *Mesosemia* 1.

Derselbe beschreibt in seinem Catalog der Sub-Familie viele neue Arten und stellt folgende neue Gattungen auf: *Zelotaea,* verwandt mit Helicopis, mit 3 n. A. Süd-Amerika; *Dysmathia,* verwandt mit der vorigen, Type Pandemos areuta Doubl. und 2 n. A. Süd-Amerika; *Pachytone,* verwandt mit Mesene, mit 5 n. A. ebend.; *Lasaia,* verwandt mit Charis, Type Pap. Meris Cram.; *Catagrammina,* verwandt mit Theope, ♂ ähnlich Catagramma, ♀ ähnlich Aricoris, für Necyria tapaja Saund.; *Uraneis,* verwandt mit Tharops, für Th. hyalina Butl.

Derselbe stellt (Transact. Ent. Soc. 3. ser. V. p. 544) folgende neue Gattungen auf: *Pseudopheles,* verwandt mit Pheles, mit 1 n. A. vom Amazonen-Str.; n. A. sind beschrieben in den Gattungen *Emesis* 1, *Nymphidium* 2, *Theope* 1.

Derselbe giebt ein Verzeichniss der bekannten Arten der Gattung *Cremna* (Transact. Ent. Soc. Lond. V. p. 542—543) und beschreibt 4 n. A. (p. 541).

Butler bespricht (Entom. Month. Mag. III. p. 222—224) die Synonymie der Arten der Gattung *Nymphidium* und beschreibt zwei neue Arten.

Derselbe stellt ebenda p. 174 die neue Gattung *Metacharis,* verwandt mit Lemonias auf, für *Hesperia ptolomaeus* Fab. und Verwandte, nebst 2 n. A.

Derselbe schlägt die Aufstellung einer neuen mit *Taxila* verwandten Gattung vor und bespricht die nahestehenden Formen. Erstere nennt er *Dicallaneura* und reiht in dieselbe *Tax. pulchra* Guér. und *decorata* Hew. (Proceed. Zool. Soc. Lond. 1867. p. 37—39.)

Derselbe behandelt (Journ. Linn. Soc. IX. Zool. p. 213—229) die Gattung *Lemonias* und einige oft dort untergebrachte Arten der nächstverwandten Gattungen.

Neue Arten enthalten die Gattungen *Lemonias* 7, *Aricoris* 4, *Tharops* 4, *Anatole* 3, *Apodemia* 1.

Nymphidia borealis Grote und Robinson (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 351) eine n A. New-York.

Hewitson giebt (Exot. Butterfl. p. 61. u. 63) Beschreibungen und Abbildungen von 10 n. A. d. Gatt. *Symmachia* und 3 n. A. vom Amazonen-Str.

Salvin und Godman beschreiben als neue Arten 2 Eurygona.

Lycaenidae. Bates (Entom. M. Mag. IV. p. 53) beschreibt *Chrysophanus Feredayi* eine n. A. Neu-Seeland.

Butler bespricht die Synonymie einiger Arten dieser Gruppe und giebt Abbildungen einiger derselben. (Proc. Zool. Soc. London p. 34—36.)

Derselbe bildet eine abweichende Form von Zeritis Thysbe ab. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1868. pl. 17. fig. 5.)

Hewitson giebt (Ill. Diurn. Lep. pt. 3) die Abbildungen von 12 bekannten Arten der Gattung *Thecla* und zählt 164 Arten auf (84 n. A.).

Grote und Robinson (Transact. Amer. Ent. Soc. I. p. 171) beschreiben 2 n. A. der Gattung *Thecla* aus Nord-Amerika.

A. Dubois (Arch. Cosmol. p. 259. pl. 12); Allard (Ann. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 319. pl. 6); Staudinger (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 100) und Pritwitz (ebenda p. 273) beschreiben je eine n. Art der Gattung *Lycaena*, Letzterer ebenda p. 274 2 n. Arten, welche fraglich zur Gattung *Acrophthalmia* gestellt werden (von den Fidji- und Samoa-Inseln).

Neue Gattungen und Arten beschrieben im Jahre 1868: Trimen: *Delonura* n. Gatt., verwandt mit Eumenia, mit 1 n. Art, Caffernland; 3 *Zeritis*, 1 *Aphnaeus*, 4 *Lycaena)*; R. Felder (1 *Lycaenesthes*, 2 *Lycaena*, Ceylon). Hewitson (Descript. of new species Lycaenidae 76 n. A. der Gattung *Thecla)*; Grote und Robinson, Scudder, Whitney und Edwards je 1 *Thecla* (Transact. Amer. Ent. Soc. I u. II. 1868 und Proc. Boston. Soc. N. H. XI und XII p. 435 u. 162).

Varietäten dieser Gruppe beschreiben: Millière (Ann. Soc. Lyon XIV. p. 319. pl. 73. fig. 4—5 *Lyc. argus* ♀) Piffard (Ent. M. Mag. IV. p. 35 *Thecla rubi)*.

Lucas beschreibt einen Hermaphroditen von Lycaena Alexis (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VIII. p. 744). Ueber dieselbe Art siehe auch Thorpe (Entomologist. IV. p. 132).

Biologische Mittheilungen machen E. Gedge über *Lyc. alsus*, deren Raupe in den Blüthenköpfen von Anthyllis vulneraria lebt (Ent. M. Mag. III. p. 205); Zeller: Ueber die Raupe u. s. w. von *Lyc. medon* Hufn. (ebend. IV. p. 73) und Newman: über *Lyc. baetica* (Entomologist III. p. 220).

Guenée beschreibt ein ausstülpbares Organ jederseits am 11. Segment der Raupe von *Lyc. baetica* und vergleicht dasselbe mit der Fleischgabel bei Papilio (Ann. Soc. Entom. France 4. ser. VII. p. 665—668).

Buckler beschreibt die Raupe der Lycaena Artaxerxes. (Ent. Month. Mag. V. p. 176.)

Hesperiadae. C. und R. Felder geben die Abbildungen der früher beschriebenen Arten dieser Subfamilie und stellen die neue Gattung *Netrocoryne* für 1 n. A. aus Nord-Australien auf (l. c. p. 507. pl. 70. fig. 10).

Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen *Tamyris* 4, *Eudamus* 7, *Hesperia* 16, *Ancyloxypha* 2, *Carterocephalus* 6, *Leucochitonea* 4, *Ismene* 3, *Pterygospidea* 5, *Helias* 7.

Hesperia Ernesti Grandidier (Revue et Mag. Guerin. p. 274) eine n. A. Madagaskar.

Grote und Robinson beschreiben (Transact. Amer. Entom. Soc. I. p. 1) 3 neue Arten der Gattung *Hesperia* aus Nord-Amerika.

Hewitson beschreibt folgende neue Gattungen (Descr. New. Hesp. l. c.): *Hesperilla*, verwandt mit Hesperia, Type P. ornata Leach. 4 n. A.; *Aethilla*, verwandt mit Erycides, mit 1 n. A. Quito; *Caecina*, verwandt mit Eudamus, mit 2 n. A. Amazonen-Str. und Neu-Granada; neue Arten stellt derselbe in den Gattungen *Hesperia* (Exot. Butterfl. 3 A.; New Hesp. 27 A.); *Cyclopides* 10 A.; *Ancyloxipha* 3 A.; *Leucochitonea* 9 A.; *Pterygospidea* 7 A).

Neue Arten beschrieben ferner: R. Felder (2 *Eudamus*, 1 *Hesperia*, 1 *Pterygospidea); Edwards (4 Hesperia);* Trimen (1 *Pyrgus*, 1 *Cyclopides*, 2 *Pamphila?);* Prittwitz (2 *Pyrgus*, 1 *Goniloba*.

Sphingidae. Grote und Robinson (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 353—56) behandeln diese Familie in Betreff der aufgestellten Gattungen und ihrer typischen Arten so wie deren Synonymie.

Dieselben beschreiben l. c. p. 356—358 *Chaerocampa laevis* und *ceratomioides* 2 n. A. aus Mexiko.

Dieselben geben Beiträge zur Charakteristik der Sesien (*Macroglossa*) und ziehen die Gattung Haemorrhagia ein (p. 181), als n. A. stellen dieselben 2 Sesien aus Texas und Californien auf (l. c. p. 180 u. 385) 1868.

Herrich-Schäffer (Corr.-Blatt d. zool.-min. Vereins zu

Regensb. XX. p. 59—64) macht kritische Bemerkungen über diese Familie in specie über Grote's Sphingiden Cuba's.

Minetra tigrina Vollenhoven (Tijdschr. v. Entom. 2. ser. I. p. 210. pl. 10. fig. 2) eine n. A. Salwatty.

Ueber das Vorkommen von *D. livornica* in England und Irland sprechen Barrett, Barlow, Pole und Pasley (Entom. M. Mag. IV. p. 12).

Kawall bespricht das Vorkommen von *D. nerii* in Kurland 1866 (Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 193).

Mabille beobachtete die Raupe von *D. Dahlii* auf einer Euphorbia-Art. (Ann. Soc. Ent. Fr. VI. p. 557.)

A. Gouley fand verschiedene Raupen dieser Familie auf Fuchsien (Bull. Soc. Ent. Fr. 1866. p. 46).

G. Semper giebt die Charaktere der Raupen von *Macrosila discistriga* Walk., *Panacra vigil* Guer., *P. scapularis* Walk., *Pergesa actaeus* Cr., *Chaerocampa celerio* L., *alecto* L., *C. clotho* Dr., *C. oldenlandiae* Fab. und bildet die Larve und Puppe der ersten und vorletzten Art ab (Verh. d. k. k. zool-bot. Ges. in Wien p. 699. pl. 23. fig. 2 u. 3).

Capronnier (Ann. Soc. Ent. Belg. X. Compt. rendus p. XVI—XVII) erzählt, dass die Raupe von *Acherontia atropos* mit den Kiefern (?) einen Laut hervorbringen kann. Auch bemerkt derselbe, dass eine mit verkümmerten Mundtheilen ausgeschlüpfte Imago dieser Art keinen Laut von sich gab.

Girard erwähnt neuerdings den moschusartigen Geruch, welchen Sph. ligustri und Convolvuli verbreiten (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 47).

Taschenberg (Zeitschr. d. ges. Naturw. XXIX. p. 154. pl. 6) erwähnt eine Monstrosität, welche nach Häckels späterer Berichtigung ein Artefakt aus Sph. ligustri und galii ist (l. c. p. 498).

Xylotropha. — Castniariae. Neue Arten beschrieben Grote und Robinson (4 A. *Alypia*, 1 *Euschirrhopterus*. Nord-Amerika).

Sesiariae. *Zenodoxus* Grote und Robinson eine neue Gattung, verwandt mit Sesia, mit 4 n. A. Texas. Aegeria pictipes eine n. A. ebend. Pennsylvanien (p. 184, 182).

A. Hartmann zog Sesia cephiformis aus Juniperus communis (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 109).

Ueber *Aegeria exitiosa* und *tipuliformis* berichtet Walsh Pract. Entom. I. p. 27, 28 u. 29.

Mabille (Ann. Soc. Ent. Fr. VI. p. 557) erklärt *Ses. chalcocnemis* Staud. für eine Var. von *S. chrysidiformis* Lasp.

E. G. Meek erwähnt eine weissumgürtete *S. culiciformis*-♂, welche mit einer rothgürtligen in Copula gefunden wurde (Ent. M. Mag. IV. p. 153).

N. Cooke erwähnt *S. scoliaeformis* aus Schottland, ebenda p. 61.

Buckler beschreibt die Raupe von *S. chrysidiformis* Esp., ebenda p. 14.

G. Semper beschreibt die Raupe der *Sesia hylas* L. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 700.)

Trochilium hospes Walsh (Proc. Entom. Soc. Phil. V. p. 270) eine n. A. aus Weidengallen. (? = S. formicif. Europ. Ref.)

Hepialina. Zwei neue Pielus-Arten aus Neuseeland beschreibt Guenée (Ent. M. Mag. V. p. 1).

F. Wildner bespricht *Pygaera Timon* Hübn. und deren Vorkommen bei Brünn. (Verh. d. naturf. Ver. in Brünn IV. Sitzb. p. 85.)

Smith (Proc. Ent. Soc. London 1868. p. XVIII) beobachtete fragliche Zeuzera-Raupen bohrend in Kaffee- u. a. Bäumen in Indien. Einen weiteren Bericht über die sogenannten »Charcoal-borer« giebt Bidie (l. c. p. XXX).

Weitere biologische Mittheilungen machen Bellier d. l. Chavignerie *(Hep. pyrenaicus* Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. CVI) und Buckler *(H. hectus* Ent. M. Mag. V. p. 177).

Cheloniariae. — Zygaenidae. Grote und Robinson (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 364) geben die Charaktere der Gattung *Thyris* und trennen davon als neue Gattung *Platythyris* ab. Für jede derselben wird eine eigene Familie vorgeschlagen *Thyridae* und *Platythyridae,* erstere imitiren die Sesien, letztere das Castniiden-Genus *Alypia.* — *Thyr. lugubris* Boisd. dürfte eine neue Gattung bilden, verwandt mit Platythyris. In letztere Gattung gehören *Th. vitrina* Boisd. und *fasciata* n. sp. Grote aus Virginien (pl. 13).

Dieselben beschreiben als neue Arten. 1 *Ctenucha,* 1 *Gnophaela* und 1 *Cydosia* (l. c. I u. II. p. 186, 330).

Grote bespricht die systematische Reihenfolge der Gattungen der Familie (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 324—327).

Derselbe bildet (ebenda pl. 5) mehrere Arten der Familie ab und vergleicht seine Gattungen mit denen Herrich-Schäffer's.

Derselbe stellt (ebenda p. 304) die neue Gattung *Sphaeromachia* für *Peric. cubana* H.-Sch. auf und beschreibt n. Arten in den Gattungen *Hippola* 1, *Apistosia* 1, *Melanchroia* 1 aus Cuba (p. 298, 302, 306).

Zygaena Erebus Staudinger (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 101) eine n. A. aus Südrussland.

Buckler beschreibt (Ent. M. Mag. IV. p. 252 u. V. p. 73 die Raupen von *Zygaena lonicerae* und *nubigena.*

Charidea bivulnera Grote et Robinson (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 365. pl. 13) eine n. A. Mexiko.

Ueber die Charaktere und das Vorkommen von *Naclia ancilla* L. berichtet Newman (Entomologist III. p. 238—239).

Syntomis cuprea Prittwitz (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 277) eine n. A. vom Himalaya.

Euprepiadae. Bellier d. l. Chavignerie giebt die Charaktere von *Chelon. Dejeani* God., und *C. Konewkai* H.-Sch. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. IV u. V.)

Butler zieht *Eucharia sacrifica* Hübn. zu *Mazaeras* Walk. (Ann. Mag. N. H. XX. p. 218.)

E. Hopley: Ueber die Varietäten von *Ch. caja* (Ent m. mag. III. p. 211).

Fallou: Ueber denselben Gegenstand und *Ch. Quenselii* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1866. p. LV).

Packard berichtet das Vorkommen von *Eupr. caja* und *Arctia Quenselii* in Labrador (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XI. p. 33) und beschreibt die Raupe einer unbekannten Art der Gattung.

Grote und Robinson berichten, dass *Arctia celia* Saund. = *B. figurata* Drur. und *B. cunigunda* Pal. B. = *Ecpantheria scribonia* Hübn. ist. (Ann. Lyc. New-York. VIII. p. 368.)

Grote berichtet über die Arten von *Halisidota* (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 332).

Derselbe und Robinson beschreiben (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 367) n. A. in den Gattungen: *Arctia* 1, *Ecpantheria* 1 und (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 314) 2 Arten der Gattung, ebenda 3 A. *Euhalisidota* und 1 *Erithales.*

Staudinger beschreibt 3 neue Arten der Gattung Arctia (Stett. Ent. Zeit. 1867. p 102).

Prittwitz ebenda eine n. Art der Gattung *Callimorpha.*

Butler (Ann. Mag. N. H. XX. p. 218. pl.) 1 Mazaeras.

Neue Gattungen und Arten stellten ferner auf: R. Felder (*Migoplastis* neue Gattung. verwandt mit Leptosoma, mit 1 n. A. Ceylon; neue Art ebendh. 1 *Digama);* Grote und Robinson (1 *Arctia,* 2 *Nemeophila);* Butler (Proc. Zool. Soc. 1868. p. 224. pl. 17. 2 A. Messaga, Afrika).

Lithosiadae. Grandidier beschreibt 1 *Lithosia* n. sp. Madagaskar (Revue et Mag. d. Zool. 1867. p. 274).

Grote bespricht die Crocota-Arten der Vereinigten Staaten (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 312) und beschreibt 1 n. A.

Neue Arten stellen auf: Grote und Robinson (1 *Cisthene* l. c. p. 187 Texas); R. Felder (1 *Lithosia,* Ceylon).

Guerin Méneville berichtet über die Raupe von *Lith. carniola* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 59).

A. Speyer hebt hervor (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 125), dass *Lithosia molybdeola* und *complana* von allen andern Arten im männlichen Geschlechte dadurch verschieden sind, dass sich auf der Unterseite der Vorderflügel längs der Mitte des Vorderrandes ein, aus

dichtstehenden Schuppen gebildeter Umschlag befindet. Auch unterscheidet er beide als bestimmte Arten.

Zeller (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 33—49) bespricht die europäischen Arten der Gattung Setina und bemerkt, dass sich seine Ansichten seit seinem letzten Bericht (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 30) nicht geändert haben. Er behandelt 8 Arten und deren Varietäten mit gewohnter Ausführlichkeit.

Keferstein (ebenda p. 278) hält alle Setina-Arten für Varietäten, indem er sich auf eine Aussage Guenée's stützt, nach welcher alle Arten gleiche Raupen besitzen. *S. irrorea* ist der Typus der Art, welche nach allen anderen unterschiedenen Formen Uebergänge zeigt.

Hellins bespricht die Larven von 6 Lithosia-Arten und 1 Calligenia-Art. (Ent. M. Mag. V. p. 109.)

Bombycidae. — 1. Saturniidae. *Psephopaectes* Grote und Robinson (Transact. Amer. Ent. Soc. I. p. 5) eine neue Gattung, verwandt mit *Adelocephala,* mit 1 neuen Art (pl. fig. 1) aus Mexiko.

Dieselben (ebenda I. p. 7. 8.) besprechen die Gattung *Adelocephala* und beschreiben 2 n. A. (pl. 1.)

Dieselben geben (Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York. VIII. p. 379—387) die Synonymie der Arten der Gatt. *Citheronia.*

Anisota Walkeri Grote (Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 300) eine n. A. Brasilien (= *Dryocampa rubicunda* Walk. nec Fab.).

Laboulbène charakterisirt *Attacus Lebeau* Guér. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXXIV.)

Bond erwähnt eine Varietät von Lasioc. trifolii. (Proc. Ent. Soc. 1868. p. LXX.)

E. Ballion erwähnt ein hermaphroditisches Individuum von Endr. versicolora, welches rechterseits ♂, linkerleits ♀ ist. (Horae. Soc. Ent. Ross. IV. p. 33. pl. 1. fig. 2.)

Hinterwaldner führt einen Fall von Parthenogenesis bei Sat. Cynthia an. (Zeitschr. d. Ferdinand. 3. Folg. XIII. p. 221.)

Christoph hält (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 240) *Bombyx Eversmanni* der Lebensweise nach für eine besondere Art. Ebenso sei *Cocles* eine Art, *Ratamae* und *terreni* aber nur Varietäten der ersteren.

G. Semper erwähnt die Verwandlung von *Hypsa monycha, H. plana, Argina Astrea, Phalauna polymena, Lymantria lunata, Taragama Ganesa* (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 701).

Guerin Méneville berichtet über Seidenzucht in Revue et Mag. d. Zool. p. 219, 305, 340, 383, 413, 456.

Derselbe erwähnt verschiedene Arten Seidenwürmer (Bull.

Soc. Ent. Fr. p. 31—32): *Bomb. Mylitta* und *Selene* und eine n. A. *Lasiocampa* vom Senegal (*L. parinarii* Guér.). Ferner berührt er eine Notiz von Chavannes (l. c. p. 32) in Betreff der vibrirenden Körper des kranken Seidenwurms über seine Ansicht, dass dieselben die Nucleoli der Blutkörper seien, welche durch die Anwesenheit von Harn und Hippursäure verdorben seien. Diese Ansicht wird von Gervais, Künckel und Laboulbène bestritten.

Derselbe bemerkt, dass Eier des Seidenspinners aus Quito frei von der Krankheit seien (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 18).

Derselbe erwähnt einen Seidenwurm (B. mori), dessen eine Seite dunkel, die andere weiss war (l. c. p. 51).

Ueber Seidenzucht handeln im Jahr 1868: Guerin-Méneville (Revue et Magaz. d. Zool. 1868. p. 43, 91, 118, 154, 267, 313, 444, 474 etc.); Derselbe: Ueber B. Yama-mai (Bull. Soc. Fnt. Fr. 1868. p. C); Hopley (Ent. M. Mag. V. p. 149); Girard (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XCVII sq. u. p. XXI—XXXV); Kaspar (Sitzungsb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 85); Derselbe: Ueber B. Cynthia (ebend. p. 87—88); M'Carter (l. c.); Wallace (Entom. Annual. 1869. p. 94); Grote (Pract. Entom. I); A. G. Latham: Ueber den neuen Seidenspinner *Pachypasa effusa* (Proc. Lit. et Phil. Soc. Manch. VII. p. 24, 26).

J. Mitchell stellt fest, dass der von den Spinnröhren abgehende Faden des Seidenwurms aus zwei drahtartigen, seitlich durch eine Art Leim verbundenen, parallelen (nicht gedrehten) Fäden besteht. (Transact. Ent. Soc. 3. ser. II. p. 443.)

Westwood erwähnt das Verfertigen von Saiten zum Angeln aus Seidenwürmern. Jansen bemerkt, dass dieselben aus europäischen und nicht chinesischen Raupen erzeugt werden. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 104.)

Giebl erzählt einen Fall, in welchem ein Cocon zwei männliche Falter gab (B. mori) Zeitschr. d. ges. Naturw. T. 30. p. 127.

Trouvelot berichtet (Amerik. Natural. I. p. 30, 85, 145) über die Lebensweise von *Telea polyphemus* und seine Versuche, dieselbe zur Seidenzucht zu verwenden (pl. 5 u. 6).

Hutton vermuthet, dass die Japanesischen Seidenspinner aus grünen Cocons Bastarde von *B. mori* und *B. sinensis* seien und schlägt eine Beobachtung an Ort und Stelle vor. (Proceed. Entom. Soc. Lond. 1866. p. 49.)

A. Wallace spricht über seine Beobachtungen der Bombyx Cynthia (Transact. Ent. Soc. Lond. V. p. 485) und hebt hervor, in wiefern das Licht einen Einfluss auf die Farbe des Schmetterlings hat, je nachdem die Cocons gehalten wurden. Er spricht ferner die Meinung aus, dass die Männchen den Weibchen in der Entwickelung vorauseilen, weil sie kleiner seien und weniger Repro-

duktionsstoff zur Reife bedürfen. Dieser Ansicht tritt sein Namensvetter A. R. Wallace bei und erklärt hieraus die Erscheinung, dass kleinere Männchen vorwaltend sind nach Darwin'schen Principien. (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 41.) Ersterer erklärt *B. ricini* und *Guerini* für Var. von *Cynthia*. (Siehe ferner Entomolog. Annual 1869. p. 94—118.)

Ueber die Zucht vom *B. Cynthia* berichten Gredler (Corr. Blatt. zool.-min. Ver. in Regensb. XX. p. 50); Hutton (Proc. Ent. Soc. p. 82, Att. Cynthia und ricini werden für 2 Arten erklärt); F. Cotty über Cynthia (Mém. Soc. Linn. Nord. Fr. 1865. p. 147). — Ueber diese Arten bei Paris berichten Fallou, Lucas u. a. Bull. Ent. Soc. Fr. 1867. p. 49 u. 65.

W. V. Andrews: Ueber *Bomb. Cynthia*. (Americ. Naturalist Vol. II. p. 311.)

Ueber *B. Yamamai* berichten Wullschlegel (Mitheil. der schweiz. Ent. Ges. II. p. 151); Wallace (Transact Soc. Lond. Ent. V. p. 355); Baumann (Sitzungsb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 125); Baron v. Bretton (Bull. Soc. Entom. Fr. 1867. p. XXI); Guerin Méneville (Comptes rendus LXV. p. 946 auch über *B. mylitta*); G. Gascoyne (Entomologist III. p. 333) über die Larve.

D. B. M'Carter: Ueber einige wilde Seidenspinner China's (Journ. N. China Brauch. Roy. Asiatic Soc. 1866. p. 75—80).

Ueber Krankheiten der Seidenraupen: Balbiani: Ueber die Psorospermienkrankheit der Seidenraupe. Compt. rendus LXIV. p. 564 u. p. 691.

Derselbe: Ueber denselben Gegenstand p. 1045.

Derselbe: Ueber denselben Gegenstand. Bull. Soc. Ent. Fr. p. 19, 28.

Béchamp, Compt. rend. LXIV. p. 231, 873, 1042, 1043, 1185. LXV. p. 42. Verschiedene Berichte über die herrschenden Krankheiten des Seidenwurms. (Sur le corpuscule vibrant de la pébrine.)

Brouzet: Notiz über die Behandlung der Pébrine der Seidenraupe mit einer schwachen Lösung von Höllenstein (Nitr. argent.) (Compt. rendus LXIV. p. 1186).

Pasteur u. Vasco Compt. rendus LXIV. p. 835, 1109. 1145.

M'Lachlan: Ueber Balbiani's Experimente über Muscardine (Proc. Ent. Soc. Lond. 1867. p. CV).

Vlacovich: Ueber die vibrirenden Körper u. s. w. Atti Instit. Veneto XII. p. 139 u. 269.

F. Dronke hält die Verminderung gewisser mineralischer Bestandtheile in den Maulbeerblättern für die Ursache der Krankheit der Würmer. (Revue et Mag. d. Zool. 1867. p. 123.)

Salimbeni Leonhardo: La Farfalla corpusculosa del Baco

da Seta (Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena anno III. p. 41—56).

2. Limacodidae. — Psychides. Claus machte die höchst interessante Mittheilung, dass er das Männchen von *Psyche helix* gezogen habe (Zeitschr. f. wiss. Zool. XVII. p. 470. pl. 11). Er beschreibt dasselbe in allen Ständen, so wie den vom ♀ verschiedenen Sack, mit Details über Flügel und Fühler der Imago. Ferner bespricht derselbe die Parthenogenesis bei den Psychiden. — Die Imago ♂ ist = *Ps. helicinella* H.-Sch.

Fallou berichtet über die Parthenogenesis bei *Ps. nitidella* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 47).

Grenier bemerkt (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 35), dass er aus Mexiko gigantische Säcke von wahrscheinlich in diese Familie gehörenden Raupen erhalten habe. Dieselben sind 13—14 Centim. lang, aus querangelegten Stäbchen. Goossens erwähnte (l. c. p. 37) ähnliche Säcke aus Montevideo. Die Raupe der ersteren soll auf Rosen, Arbutus und Pappeln leben. (Könnte es nicht eine Lyda sein? Referent.)

Grote bespricht die Verwandtschaft seiner Gattung *Hymenopsyche* (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 331).

Psychocampa eine neue Gattung, verwandt mit *Oiketicus*, mit 1 n. A. aus Para und *Pseudohazis* eine neue Gattung, verwandt mit *Hemileuca*, für *Saturnia eglanterina* Boisd. und *S. hera* Harr. — Grote und Robinson (Ann. Lyc. New-York VIII. p. 374 und 377).

Guérin Méneville erwähnt seine *Dipyle Boucardi* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 91). Dieselbe ist als neue Art beschrieben in Revue et Mag. Zool. 1867. p. 455 aus Mexiko.

Millière beschreibt (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV. p. 358. pl. 77) neue Arten in den Gattungen *Psyche* 1 und *Fumea* 1.

Fumea ardua Mann (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. XVII. p. 845) eine n. A. vom Grossglockner.

Ueber die Lebensweise von *Psyche plumifera* spricht Becker (Bull. Soc. Nat. Mosc. XL, 1. p. 111).

Grote und Robinson (Ann. Lyc. N. H. New-York VIII. p. 373) schlagen für *Cyrtosia* Pack (vergl. bei Dipter.) den Namen *Packardia* vor und beschreiben als neue Art *Limacodes inornata*, ferner bemerken sie, dass unter den Namen *Phalaena angulosa* Sm. zwei Arten vermengt sind: *Lophod. georgica* Herr.-Sch. und *angulosa* Pack.

Dieselben beschreiben neue Arten in der Gattung *Heterocampa* 3 (Transact. Amer. Ent. Soc. I. p. 180).

Grote beschreibt *Edema insularis* eine neue Art aus Cuba.

(Proc. Ent. Soc. Philad. VI. p. 321), ferner *Euproctis pygmaea* und *fumosa* n. Arten ebendah. p. 320.

Harpyia interrupta Christoph (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 233) 1 n. A. Sarepta.

Speyer bemerkt, dass *Cilix ruffa* L. in beiden Geschlechtern am Hinterflügel Haftborsten zeigt (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 73). Eine Aufstellung der Familie *Cilicidae* ist daher nicht gerechtfertigt.

A. F. Hüber beschreibt die Verwandlung von *Notodonta unicolora* Ménétr. (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 37. pl. 1.)

Trouvelot beschreibt die Analogie zwischen der Lebensweise der Limacodiden und einiger Hymenopteren (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XII. p. 62—63).

Milliere beschreibt eine rosenfarbige Varietät von Liparis rubea in allen Ständen (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV. p. 356. pl.).

Künstler spricht über den Wiesenschädling Penthophora morio L. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 953.)

Coret: Ueber Massenerscheinung von Liparis chrysorrhoea als Larve. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 73.)

A. Müller erwähnt eine hermaphroditische *Trichiura crataegi* (rechts ♂, links ♀) Ent. month. mag. III. p. 213.

Neue Gattungen und Arten (Bombyciidae et Limacodidae) beschrieben: Boisduval (*Basilona* n. Gatt., verwandt mit Ceratocampa, für B. imperialis Fabr. und 2 n. A. aus Brasilien; n. A. 3 A. *Ceratocampa)*; Grote und Robinson (l. c. 1 *Hemileuca*, 1 *Hyperchiria*, *Monoleuca* n. Gattung, verwandt mit Euclea, für Limac. semifascia Wlk.; *Heurcetes* n. Gatt., verwandt mit Tortricidea, mit 1 n. A. St. Thomas; 1 *Limacodes*, 1 *Adoneta*, 1 *Psyche*, 1 *Icthyura*.

Kleinere Mittheilungen über beide Gruppen machen: Ebrard (♀ B. quercus monstros.); Milliere (Lasioc. pini); Berce (B. dispar, Bull. Ent. Soc. Fr. 1868); T. W. Wood (Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. XXVII exotisch. Saturniden); Walsh (Clisiocampa sylvatica »Army-worm.« Pract. Entom. II. p. 112): C. Iven und Erschoff (Clostera timon Hbn. Larva. Horae Soc. Ent. Ross. V. p. 91, 117); Bunker (B. Cecropia abnorm. Amer. Natural. II. p. 381); Wilson (Lasioc. quercus, Zwitter. Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. 88).

Noctuina. Allard beschreibt als n. A. *Omia Oberthüri* aus Algier (Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 320. pl. 6. fig. 3).

Nach Bellier de la Chavignerie gehören *Catocala nupta*, *adultera* und *concubina* zu einer Art. (Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. XX.)

Cristoph beschreibt (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 235) *Amphipyra molybdea* als n. A. Sarepta.

Grote und Robinson (Transact. Am. Ent. Soc. I. p. 187) stellen 1 n. A. *Heliothis* und 2 n. A. *Drasteria* aus N.-Am. auf.

Nach denselben (Transact. Am. Entom. Soc. I. p. 188) ist *Archiearis resoluta* Zll. = *Anarta brephoides* Walk. und gehört mit *Brephos infans* Möschl. zur ersteren Gattung.

Mabille ändert den Namen *Nonagria cyrnaea* in *Sesamia cyrnaea* (l. c. VII. p. 640 mit Verwandlung pl. 14). Siehe d. Bericht für 1866. p. 391.

Milliere (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV) giebt Abbildung und Beschreibungen einer Anzahl Arten aus verschiedenen Gattungen dieser Familie.

Moore beschreibt Proc. Zool. Soc. London 1867. p. 48 die neuen Gattungen *Checupa*, verwandt mit Hadena und *Tympanistes*, verwandt mit Leucania. mit 2 n. A. beide aus Darjeeling und neue Arten in den Gattungen: *Gonophora* (p. 44. l. c. sq.), *Thyatira, Osica, Bryophila* je 1, *Diphtera* 2, *Acronycta* 2, *Mythimna* 1, *Leucania* 2, *Auchmis*, *Gortyna*, *Hydraecia* je 1, *Xylophasia* 2, *Dipterygia* 1, *Mamestra* 5, *Epilecta* 1, *Graphiphora* 4, *Ochropleura* 4, *Agriopis* 2, *Phlogophora* 1, *Euplexia* 3, *Hadena* 6, *Cucullia* 1, *Anuga* 1, *Plusia* 1, *Naenia* 2, *Briada* 1, *Ercheia, Stictoptera, Catocala, Phyllodes, Lygniodes, Ophiodes, Athyrma* je 1, *Sypna* 3, *Tavia* 2, *Hypernaria* 1, *Fascellina, Thyridospila* je 1 und *Phurys* 2 aus Bengalen und Darjeeling.

Packard beschreibt neue Arten der Gattung *Agrotis* (Boston Soc. Proc. N. H. XI. p. 36. 3 A. Nord-Amerika), *Leucania* (l. c. 1 A. Caribou-Isl.), *Anarta* (l. c. 2 A. Labrador, Okak).

Speyer stellt Caradrina sericea auf (Stett. Ent. Zeit. 1867. p 73). Holland, Cassel.

Zwei neue Agrotis-Arten beschreibt Staudinger (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 106) vom Altai; eine neue *Cosmophila* Prittwitz ebend. p. 277. Himalaya.

Walker stellt (Journ. Linn. Soc. IX. p. 185 ff.) folgende Gattungen auf: *Vespola*, verwandt mit *Stictoptera*. mit 1 n. A. Bogota; *Tetrisia*, verwandt mit *Phyllodes*, 1 n. A.; *Allia* zu *Ommatophorides*, mit 1 n. A.; *Grymella* zu *Ommatophorides*, mit 1 n. A.; *Varia* zu *Ophiusides*, mit 1 n. A.; *Batia*, verwandt mit *Poaphila*, mit 1 n. A.; *Mandela*, verwandt mit *Ephyrodes*, mit 1 n. A., sämmtlich aus Bogota.

Derselbe beschreibt ebenda von derselben Lokalität neue Arten in den Gattungen *Hemiceras*, *Homoptera* 2, *Brujas, Letis, Syrnia, Thermesia, Phurys* je 1 A.

Neue Formen beschrieben ferner 1868: Guenée (Entom. M. Mag. V. p. 3 sq.) *Alysia* n. Gatt., verwandt mit Luperina?, mit 2 n. A. Neu-Seeland; *Nitocris* n. Gatt., verwandt mit Noctua, für

bicomma Guen. und 4 n. A. Neue Arten. *Nonagria* 1 A., *Agrotis* 3 A., *Eumictis* 1 A., *Hadena* 1 A., *Xylocampa* 1 A.); Grote und Robinson (l. c. II. p. 199 *Choephora* n. Gatt., verwandt mit Orthosia, mit 1 n. A.; neue Arten: *Acronycta*, *Arzama*, *Hydraccia*, *Hadena*, *Cucullia*, *Dyops*, *Plusia* je 1 A., *Gortyna* 3 A., *Agrotis* 5 A., *Xanthia* 2 A., *Xylina* 2 A. und *Erastria* 2 A.); Millière (l. c, p. 200. pl. 82. 1 *Micra*, Barcelona).

Eine beträchtliche Zahl Raupen aus dieser Familie sind beschrieben von Newman (Entomologist III); Buckler (Entom. m. mag. III u. IV und Hellins (ebend. III, IV); Gärtner (Verh. d. nat. Ver. Brünn. *Perigrapha i cinctum* V. p. 36); Prittwitz (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 247); Semper (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien p. 702): Mabille (Ann. Soc. Ent. Fr. VI. p. 559).

Ueber schädliche Raupen berichten Sélys-Longchamps; *N. segetum*. Ann. Soc. Ent. Belg. X. Compt. rend. VIII); Künstler (l. c. p. 932) und ebenda über *Pl. gamma* (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 946).

A. Müller ist der Ansicht, dass unter dem Namen »*army worm*« die Raupen mehrerer Arten vermengt sind (*Heliothis armiger*. Entomologist III. p. 213).

F. Smith erwähnt die von den Eingebornen Australiens als Speise verwendete »*Bugong Motte*« *(Agrotis spina?)* (Proc. Ent. Soc. 1867. p. 129).

Milliere beschreibt (l. c.) die Verwandlung von *Xanthodes malvae* Esp. und *Hadena assimilis* Doubl. pl. 84.

Weitere biologische Mittheilungen machen: Buckler in Ent. M. Mag. IV u. V. (Agr. perla, Dasyp. templi. Acont. luctuosa); Newman (Entomologist 1868. 6 A.); Stowell (Ent. M. Mag. V. p. 144 Acron. alni); Sand (Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. XIII Gortyna lunata); Bennett u. a. in Proc. Ent. Soc. Lond. 1868. p. I—VII über Agrot. spini Guen. in ungeheurer Menge in Neu-Süd-Wales; Bidie: Ueber eine dem Kaffeebaum schädliche Agrotis (ebenda p. XXVIII); Walsh (Agrotis und Hadena Pract. Entom. I. p. 85 und II. p. 111 Army-worms; Gortyna Zeae ebend. p. 115); Rogenhofer (Sitzsgb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVIII. p. 7 Agrotis c. nigrum mit Microgaster besetzt auf; dem Schnee).

Geometridae. *Gymnoscelis* Mabille (Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 656) eine neue Gattung für *E. pumilata* Hünb.

Moore (Proc. Zool. Soc. p. 614 sq.) beschreibt zahlreiche Arten aus vielen Gattungen aus Bengalen und stellt als neue Genera auf: *Dalima*, verwandt mit *Urapteryx*, 2 n. A.; *Agnidra* (Fascellina Wlk. ex. p.), mit 2 Walker'schen und 1 n. A.; *Panisala*, verwandt mit *Angerona*, 1 n. A.; *Garaeus*, verwandt mit *Ennomos*, 1 n. A.; *Corotia*, verwandt mit *Oenochroma*, 1 n. A.; *Xan-*

drames, verwandt mit *Bargosa*. 2 n. A.; *Krananda*, verwandt mit *Macaria*, 1 n. A.; *Vindusara*, verwandt mit *Abraxes*, 2 n. A.; *Arichanna*, verwandt mit *Scotasia*. 3 n. A. und 2 alte); *Gandaritis*, verwandt mit *Cidaria*, 1 n. A.

Walker l. c. p. 198 stellt als neue Gattungen auf: *Issa*, verwandt mit *Pachydia*, 1 n. A.; *Tora*, verwandt mit *Emplocia*, 1 n. A.; *Norsia*, verwandt mit *Auxima*, 1 n. A. aus Bogota. — Ebenda sind mehrere neue Arten aus verschiedenen Gattungen der Familie gleichen Vaterlandes beschrieben.

Neue Arten stellten ausserdem auf 1867: Grote und Robinson (Transact. Am. Ent. Soc. I. p. 12. 1 *Pericallia)*; Ballion (Horae Soc. Ent. Ross. IV. p. 29. 1 A. *Amphidasis)*; Mann (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 841 *Acidalia* 1 A.); Christoph (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 236 *Acidalia* 1 A., *Eupithecia* 1 A.); Packard (Proc. Boston Soc. N. H. XI. p. 43 1 *Acidalia*, 1 A. *Macaria*, 1 A. *Eupithecia*, *Coremia* 1 A., *Cidaria* 5 A. Labrador); Millière (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV p. 373. pl. 1 A. *Scodiona*, 1 *Eupithecia)*; Mabille (Ann. Soc. Ent. Fr. VII *Eupithecia* 1 A.).

Neue Formen beschrieben im Jahr 1868: Guenée (Ent. M. Mag. V. p. 41 sq.; *Polygonia* n. Gatt., verwandt mit Ennomos, mit 1 n. A. Neu-Seeland; *Dasyuris* n. Gatt., verwandt mit Coremia, für heliacaria Guen. und 1 n. A. ebendah.; *Helastia* n. Gatt., verwandt mit Scotosia, mit 1 n. A. ebendah.; neue Arten: 1 *Gnophos. Asthena, Panagra, Fidonia, Hibernia*, 3 *Larentia*, 1 *Eupithecia*, 4 *Coremia*, 2 *Camptogramma*, 3 *Cidaria)*; Grote (l. c. II. p. 119: *Calledapteryx* n. Gatt., verwandt mit Drepanodes, mit 1 n. A. Pennsylvanien); Mabille (Bull. Soc. Ent. France 1868. T. XXXIX 2 *Acidalia*, Corsica, 1 *Eupithecia* ohne Beschreibung).

Speyer behandelt einige Arten der Gattungen *Nemoria, Zonosoma, Gnophos, Larentia* und *Eupithecia* (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 71, 73, 126, 349, 416).

A. Gartner giebt ein Verzeichniss von 226 um Brünn vorkommenden Geometriden mit vielen Bemerkungen über deren Lebensweise und Beschreibungen von Raupen und Nymphen. (Verh. d. naturf. Ver. in Brünn IV. p. 54 sq.)

Mabille (Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 642) zählt 17 Arten *Eupithecia* aus Corsika auf und beschreibt 12 derselben in allen Ständen.

Kleinere Mittheilungen machen: Knaggs, Doubleday *(Acidalia interjectaria)*; H. Vaughan *(Nyssia hispidaria)*; Llewellyn *(Tephrosia laricaria)*; Prest *(Eumenia maeniata)*; Miss Lawless *(Ennomos tiliaria)*; C. G. Barrett *(Phorodesma bajularia)* sämmtlich in Ent. Month. Mag. III u. IV); Newman *(Acidalia mancuniata* und *veterata* = ♂ und ♀ von pinguedinata Zett. Entomologist III.

p. 227); Bellier de la Chavignerie *(Larentia lapidaria,* Synonymie. Bull. Soc. Ent. Fr. p. 27); Pfützner *(Macaria alternata* W. V. = var. *notata* L. Berl. Ent. Zeit. 1867. p. 208); Künstler (Obstschädlinge dieser Familie Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 950).

Millière giebt Abbildungen und beschreibt (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV. p. 306) die früheren Stände von 9 Arten *Acidalia*, 1 *Psamatodes,* 1 *Hibernia*, 1 *Aspilates* und 1 *Amphidasys.*

Raupen wurden ferner beschrieben im Jahr 1867 von Zeller *(Fidonia fasciolaria)* und Christoph *(Pericyma albidentaria)* in der Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 178 und 244; von Newman *(Phibalapteryx vitalbata, Emmelesia decolarata, Selenia tiliaria, Boarmia rhomboidaria, Fidonia atomaria, Ephyra porata, Pachycnemia hippocastanaria, Melanthia ocellata, Pelurga comitata)* und Hellins *(Lithostege griseata)* in Entomologist III, p. 222 u. 358; im Entom. Monthl. Mag. III von demselben *Acidalia rusticata, Thera simulata, firmata* und *obeliscata; Lithostege niveata*; ebenda IV: *Hyria auroraria, Acidalia emutaria);* Buckler (ebenda IV. p. 85 *Tanagra chaerophyllata* III. p. 185 *Nyssia hispid.* und *Phigalia pilos.)*; ebenda IV. p. 87 *(Epunda nigra);* Prest (Brut von *Cidaria silaceata* ebenda III. p. 235); D'Orville (ebenda III. p. 191 *Eupithecia minutata* als Raublarve); Becker *Phorodesma smaragdaria* Bull. Soc. Nat. Moscou XLI. p. 114) und Herrich-Schäffer *(Lobophora appensata* Eversm., die Raupe von Hofmann als die von *L. viretata* irrthümlich beschrieben, die Art neu für Deutschland) Corr.-Blatt des zool.-min. Ver. in Regensburg XX. p. 90.

Biologische Mittheilungen machen im Jahre 1868: Millière (Nemoria aureliaria, Ephyra pupillaria, v. gyraria, Acid. mediaria. Eucrostis indigenaria, Jodis impararia); Zeller (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 405, Boarmia glabraria Acidal. corrivolaria); Crewe (Eupith. consignata); Hellins (Fidonia pinctaria und Acidalia); Greene (Eup. consign. Ent. Month. Mag. V. p. 72, 73, 108); Newman (6 Arten der Gattungen Acidalia, Eubolia, Timandra, Scotosia, Ennomos, Eupithecia. Entomologist 1868); Walsh (l. c. Ennomos subsignaria); Wilson (Entomologist IV, p. 18. Melanthia ocellata); Goosens (Hibernaria rupicapraria Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXVI); Erber (Sterrha rosearia auf Alisma, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVIII. p. 906); Barrett (Abraxas grossulariata auf Sedum telephium, Ent. M. Mag. IV. p. 182).

Pyralidina. *Casperia* Walker (l. c. p. 194) eine neue Gattung, verwandt mit *Mesopia.* mit 1 n. A. Bogota.

Derselbe stellt n. Arten auf in den Gattungen *Hypena* und *Lametia* (Journ. Linn. Soc. IX. p. 193).

Moore giebt (Proc. Zool. Soc. 1867. p. 81) synonymische Be-

merkungen über viele Arten dierer Gruppe, besonders über Walker's Arten aus Bengalen, und stellt neue Arten in vielen Gattungen dieser Familie auf. Als neue Gattungen sind zu erwähnen: *Talapa,* verwandt mit *Hypena* für *Remigia caliginosa* Wlk.; *Anorathe,* verwandt mit *Hypena* (1 n. A.); *Apsarasa (Gallerides?),* für *Apatela radians* Westw.; *Brihaspa,* verwandt mit *Scirpophaga* 1 n. A.); *Ramila,* verwandt mit der vorigen, mit 1 n. A. Indien.

Zeller beschreibt die von Hr. O. Pickard Cambridge in Egypten und Palästina gesammelten Arten dieser Gruppe, deren Zahl sehr bedeutend ist. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 365—385) ebenfalls in Transact. Ent. Soc. Lond. V. p. 453.)

Derselbe stellt (ebenda p. 392) die neuen Gattungen *Magiria,* verwandt mit Salebria, mit 1 n. A. aus Ostindien und *Ceroprepes,* verwandt mit *Acrobasis,* mit 1 n. A. ebendah. auf p. 401.

Derselbe beschreibt neue Arten der Gattungen *Botys, Simaethis, Schoenobius, Calamotropha, Eromene, Pempelia, Nephopteryx, Anerastia, Myelois, Euzophera, Ephestia* l. c. p. 96, 366 sq. und *Crambus* l. c. p. 389.

Derselbe bespricht Heinemann's Werk: »Die Schmetterlinge Deutschlands Heft 2. Die Zünzler« und giebt synonymische Bemerkungen über einige Arten, sowie Zusätze zu dieser ausgezeichneten Arbeit. (Stett. 1867. p. 188—195.)

Grote und Robinson beschreiben neue Arten (l. c.) in den Gattungen *Asopia, Botys* und *Lipocosma.*

Thalpochares pegani Becker (Bull. Soc. Nat. Moscou XLI. p.107) 1 n. A. Astrachan.

Botys cultralis und *trimaculatis* Staudinger (Stett. Entom. Zeit. 1867. p. 108) 2 n. A. Caucasus, Amasia. — *Crambus argentarius* 1 n. A. Ural.

Packard (Proc. Boston Soc. N. H. XI. p. 52) beschreibt neue Arten in den Gattungen *Scopula, Pyrausta, Eudorea* und *Crambus* aus Labrador.

Zophodia remotella und *Nyctegretis corsica* Mann (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 846 ff.) 2 n. A. Klein-Asien, Corsica.

Myelois aurorella Christoph (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 136) 1 n. A. Sarepta.

A. Gartner giebt (Verh. d. naturf. Ver. in Brünn IV. p. 94) ein Verzeichniss der Arten der Gruppe aus der Brünner Gegend und beschreibt die Raupen von Botys cespitalis, B. palealis, Cryptoblabes rutilella, Alispa angustella, Homaeosoma Hornigii, Ephestia elutella und E. interpunctella.

Neue Arten beschrieben ferner: Millière (1 *Crambus,* Lyon; 1 *Ephestia,* Frankreich); Mabille (Bull. Soc. Entom. Fr. 1868.

p. LXXXIX *Eudorea Staudingeralis*, Corsica); Speyer (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 111 1 *Ennychia* Aargau).

Raupen wurden ferner beschrieben von Hellins (Entom. M. Mag. III. p. 260 *Spilodes sticticalis)*; Semper (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 702 *Phakellura gazorialis* Guen.); J. Angus (Amer. Natural. I. p. 157 *Helia americalis*, aus einem Hummelneste).

Biologische Mittheilungen machen ferner: Packard (Amer. Natural. II. p. 335. fig. 2 Puppe von Ilythia colonella); Millière (l. c. Hypotia corticalis, Eromene bella, Crambus Staudingeri und C. argentarius); Zeller (Stett. Entom. Zeit. 1868. p. 413 Melissoblaptes bipunctatus, über dessen Nahrung, welche theilweise animalisch ist); Hofmann (ebendas. p. 32 Crambus pratorum); Newman (Entomol. 1868. p. 158 Odontia dentalis); Goosens (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXXVIII Herminia cribralis); Lindemann (Massenerscheinung von Botys sticticalis. Horae Soc. Entom. Ross. V. Rev. Bibl. II. p. II—IV).

Tortricina. Nach Burney (Entomologist IV. p. 19. 1868. ist *Cochylis mussehliana* Staud. = *griseana* oder *undana* der englischen Entomologen.

Neue Arten beschreiben Moore l. c *(Tyana)*; Mann *Tortrix, Conchylis* 2 A.); Knaggs *(Coccyx)* und Packard *Sciaphila, Pandemis, Conchylis, Penthina, Grapholitha)* l. c.; Grote (1 Tortrix l. c. p. 121 Nord-Amerika); Schleich (Conchylis woliniana Wollin und Sarepta. Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 289); Mabille (1 Liodes und 1 Tephrina Corsica. Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. LXXXIX); M'Lachlan (1 Eupaecilia. Ent. Annual. 1869. p. 91. Norfolk).

A. Gartner zählt die um Brünn gefundenen Arten der Familie auf und beschreibt von vielen die Raupen (l. c. p. 123 und ebenda V. p. 40 *Conchylis dipolt.* und *Graphol. brunnichiana)*.

Biologische und andere kleinere Mittheilungen machen 1867: Millière (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV. p 363 T. croceana); Meek (Dicrorhampha flavidorsana Ent. M. Mag. III. p. 176 u. 186); C. G. Barrett (ebend. IV. p. 153, Arten in Eichengallen); Walsh (Proc. Ent. Phil. VI. p. 272. Arten aus Weidengallen); Kawall (Stett. Ent. Zeit. p. 119 Paedisca immundana und Parasiten); Zeller. Ent. Month. Mag. IV. p. 9, Chrosis euphorbiana); Knaggs (ebenda III, p. 279 über das Befeuchten der Larven); Stainton (Proc. Entom. Soc. Lond. p. 89) und Frauenfeld (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 785) über den Baumwollschädling; H. D'Orville (Leptogramm. bosiana); Knaggs (Graphol. ravulana) und Hodgkinson (Catophria aspidiscana) in Ent. Month. Mag. III u. IV.

Ferner 1868: Barrett (Penthina marginiana und Eupaecilia subraseana Ent. M. Mag. IV. p. 181 u. 256, Retinea turionana u. a. ebend. V. p. 178); Healy (Dictyopteryx forskaleana ebend. IV. p. 184);

Tuely (Retinea berolina. Entomologist IV. p. 17); Frauenfeld (Baumwollschädling l. c. XVIII. p. 417); Jourdheuille (Halias clorana. Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VIII. p. 320); Coret (Tortrix roserana Fröhl. Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XCIX); Hartmann Arten auf Juniperus lebend. Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 109).

Tineina. Zeller stellt als neue Gattung auf: *Meridarchis*, verwandt mit Gelechia, 1 n. A. Stett. Zeit. Ost-Indien; *Hermogenes*, verwandt mit Hypsolophus, mit 1 n. A., ebendah. l. c. p. 410.

Chilopselaphus Mann (Verh. d. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1867. p. 849) eine neue Gattung, verwandt mit *Holoscolia*, mit 1 n. A. *C. fallax* aus Ungarn.

Ott. Hofmann berichtet (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 392) über *Oecophora devotella* Heyd. und errichtet für diese Art, *O. profugellum* und *fulviguttella* eine neue Gattung, für welche er den Namen *Heydenia* vorschlägt.

Stainton erklärt *Nemophora* Carteri sibi für ein Artefact von *Cerostoma* und *Nemophora* (Proc. Entom. Soc. London 1868. p. XIV.)

Neue Arten aus verschiedenen Gattungen sind von Stainton, Mann, Moore, Millière, Packard, Staudinger, Christoph, Bilimek, Schleich (l. c.), Wocke (2 n. Chauliodus Stett. Zeit. 1867) und Hofman (ebend. p. 200) und ebenda 1868. p. 28; ferner von Zeller (1 Micropteryx. 4 Gelechia, 2 Symmoca Stett. Entom. Zeit. 1868: 1 Scythropia, 4 Gelechia, 1 Aechmia, 1 Coleophora, 1 Elachista. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII); Stainton (1 Zelleria Transact. Ent. Soc. 1868. p. 139) und Millière Zell. phillyrella und Verwandlung l. c. p. 194 pl., Epidola barcinonella und Verwandlung l. c. p. 221. pl. beschrieben.

Millière beschreibt Imagines und Biologie von *Swammerdamia egregiella* und *Depressaria ferulae* (Ann. Soc. Linn. Lyon XIV p. 298 und 320).

Steudel (Württ. naturw. Jahreshefte 23. p. 39): Allgemeines über die Lebensgeschichte der Arten dieser Familie aus Württemberg.

Stainton und Swanzy erwähnen das Vorkommen einer Tineidenraupe im Horn der Kudu-Antilope. (Proceed. Entom. Soc. London 1867. p. CV.)

Zahlreiche kleinere Mittheilungen über Arten der Familie und über Verwandlung finden sich in der Stett. Entom. Zeit. 1867 von Schleich, Stainton, Christoph; ferner in Ent. Annual. 1868 von Stainton, im Ent. Month. Mag. III. und IV von Horton und Edmunds, Knaggs, Stainton, Healy, M'Lachlan, dann in den Proceed. Ent. Soc. Lond. von Bond und Stainton, im Corr.-Blatt d. zool.-min. Ver. in Regensburg von Herrich-Schäffer, in

den Proceed. Ent. Soc. Phil. VI von Walsh, in Bull. Soc. Ent. Fr. von Fallou, Peyer-Imhoff, im Am. Natur. I von Packard.

Biologische Mittheilungen machen ferner: Berce (Parthenogenesis von Solenobia. Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. LXIII u. XLIX, 1); Hartmann (Arten auf Juniperus vid. Tortrices): Millière (l. c. Agdistis heydenii); Hofmann (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 385. 5 A.); Healy (Gracilaria syring., Chrysocoris festaliella, Gelechia costella. Ent. M. Mag. IV. 1868 und Chauliodus Entomologist IV. p. 54. 1868); Birchall (Diurnea fagella ebend. p. 54); Goureau (Tischeria complan., Lithocolletis Klemann. Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. XVII, XVIII); Rondani (Tisch. compt. Ann. Soc. Nat. Modena III. p. 20. pl. 4); Rogenhofer (Hyponomeuta. Situngsb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVIII. p. 7); Girard (Yponomeuta evonym. und padella Bull. Soc. Entom. Fr. 1868. p. LXI und Fallou p. LXII); Schleich (Laverna phragmitella auf Typha latif.; Exaeretia allisella. Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 392 sq.) Zeller (Stathmopoda pedella Ent. M. Mag. IV. p. 233. 1868); Barrett (Lithocoll. Bremiella ebend. V. p. 22); Sang (Elachista paludum ebend. V. p. 78).

Pterophoridae. Zeller beschreibt neue Arten in den Gattungen *Pterophorus* (2 Arten Indien), *Platyptilus* (1 A. Meseritz Stett. Ent. Zeit. p. 411 u. 334); *Aciptilus* (ebenda 1 A. p. 386 und Ent. Transact. V. p. 460, Jordan).

Derselbe erwähnt 6 Arten dieser Familie aus Egypten und Palästina (1 n. A. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 385) und eine Var. von *Pt. baptodactylus* aus Indien (ebend. p. 414).

Derselbe hat durch die Besprechung der Wallengren'schen Arbeit »Skandinaviens Fjadermott« (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 321) den zahlreichen, der schwedischen Sprache nicht mächtigen Lepidopterologen dieses wichtige Werk zugänglich gemacht.

Pterophorus Hodgkinsonii Gregson (Ent. M. Mag. IV. p. 178. 1868.) eine n. A., Witherslack.

Biologische Mittheilungen machen Gartner (l. c. IV. p. 247 sq. und V. p. 44); J. Hellins und Jordan (Ent. M. Mag. IV. p. 38 u. 157 *Pt. isodactylus* und *osteodactylus)*; Greening (ebend. IV. p. 16 u. 39 *Pt. hieracei)*; Gregson Entomologist III. p. 201 *Pt. lithodact.* und *osteodact.;* Scheich (l. c. Pteroph. linigianus auf Artemisia vulg. p. 392); Millière (l. c. Pt. plagiodactylus und Jordan Ent. M. Mag. IX. p. 185 1868); Zeller (Pt. inulae Stett. Ent. Zeit. p. 427. 1868).

Diptera.

A. P. Fedtschenko: Materialien zu einer entomol. Fauna des Gouvernements des Moskauer Lehrbe-

zirks. Verzeichniss der zweiflüglichen Insekten. — (Nachrichten d. kais. Gesellsch. d. Freunde der Naturkunde Bd. IV. Moskau 1868. Siehe Horae Soc. Ent. Ross. V. Rev. Bibl. IV—XII.)

Ein Verzeichniss von 1227 Diptera mit Bemerkungen in russischer Sprache.

C. Gerhardt (Jenaische Zeitschr. III. p. 454) erzählt von einem Falle in welchem ein Patient nach 4tägigem Unwohlsein 50 Dipteren-Larven erbrochen hat (? Muscidae).

A. Gerstaecker: Systematische Uebersicht der bis jetzt bekannt gewordenen Mydaiden. (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 65—103. pl. 1.) Siehe Asilidae.

F. Jaennicke giebt Beiträge zur Kenntniss d. europäischen Bombyliden, Acroceriden, Scenopiniden, Thereviden und Asiliden (Berlin. entom. Z. 1867. p. 63) ferner d. Leptiden (ebenda 95) und Beschreibungen neuer exotischer Dipteren (Abh. d. Senkenberg. naturf. Gesell. T. VI. p. 311. pl. 43, 44). In letzterer Arbeit werden viele von älteren Autoren beschriebene Arten in die modernen Gattungen eingereiht.

Ferd. Kowarz: Dipterologische Notizen II. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1868. T. XVIII. p. 213 —222.)

H. Loew behandelt die amerikanischen Ulidinen (Berl. Ent. Z. 1867 p. 283. pl. 2), ferner die Empiden aus den 3 Sect. von Empis ciliata Fabr. (ebenda p. 1), Empis stercorea und chioptera ebenda p. 11—24, 25—62 u. 157 —166).

Derselbe hat eine Reihe von Arbeiten — über Micropeza, Empiden, Cilicische Dipteren (Berl. Ent. Zeit. 1868), d. europ. Ortaliden und über fossile Dipteren (Zeitschr. f. gesammt. Naturwissenschaften T. XXXII) — veröffentlicht.

M. Novicki machte eine interessante Schilderung der Lebensweise des Kopaliner Herrwurms, (*Sciara militaris* n. sp.)

Wir empfehlen jedermann diese interessante Beobachtung, der die Literatur des ganzen Gegenstandes so

wie eine gute Abbildung der Larve, des Zuges und der Imago beigegeben ist. (Verh. d. naturf. Verein. in Brünn T. VI. 12. Febr. 1868.)

Cam. Rondani giebt eine Uebersicht der italienischen Scatophaginen (Dipterol. Ital. prodrom. P. VII. fasc. 1; Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Vol. X. p. 85—135) und Anthomyinen (ebend. Vol. IX. p. 68—217. 1868).

Derselbe beschreibt 2 Asphondylia-Arten in ihren Parasiten (Annuario Soc. Nat. Modena II. p. 37).

Derselbe: Ueber einige von Prof. S. Strobel in Südamerika gesammelte Dipteren (Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena anno III. p. 24—40. pl. 4).

Derselbe: Ueber neue und wenig bekannte italienische Dipteren (Oestridae, Syrphidae, Conopidae, Muscidae), Fasc. III. (Atti della Soc. Ital. di Sci. Nat. Vol. XI. p. 21—54. Juni 1868.)

Derselbe: Italien's Sciomyzinen, ebend. p. 199——256. Oct. 1868. Diese Arbeit bildet d. 2. fasc. des 7. Theiles d. „Dipterologia Italiae Prodromus.“

J. R. Schiner giebt den 2. Bericht über die von der Weltumseglungsreise der kais. Fregatte Novara mitgebrachten Dipteren (Verh. d. k. k. zool-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 303) Stratiomyidae, Midasidae.

Derselbe bespricht die systematische Stellung von Ochthiphila litorella Fall. in seinem neuen Systeme (ebend. p. 325).

Derselbe giebt wichtige Beiträge zur Kenntniss der Asiliden in seiner Arbeit über die Arten dieser Familie der kais. Sammlung zu Wien (ebenda p. 355—412).

Derselbe erläutert die Grundzüge seines neuen Dipteren-Systemes nach dem Flügelgeäder und bespricht seinen im Jahre 1864 gegebenen Catalogus Dipterorum (ebenda p. 631—638).

Derselbe: Schlussbericht über die Dipteren der Novara-Reise (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 559).

Derselbe: Miscellen ebenda p. 909.

Derselbe: Reise der österr. Fregatte Novara um

d. Erde. (Zoolog. Theil. Diptera p. VI u. 388. mit 4 Tafeln 1868.)

Der Verfasser beschreibt in dieser grossen Arbeit zahlreiche neue Arten und giebt viele Beiträge zur Systematik der Dipteren sowie zur geographischen Verbreitung derselben.

Referent sucht die Einwendungen Gerstaecker's gegen die Eintheilung der Dipteren in Cyclorhapha und Orthorhapha zu entkräften, indem er nachweist, dass die Verpuppung der Cecidomyia destructor und Verwandten von jener der Cyclorhaphen sehr abweichend ist. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVII. p. 737.)

Tipulariae. — Cecidomyidae. C. G. Carus giebt einen Auszug aus N. Wagners Arbeit über die Vermehrung der Cecidomyien-Larven *(Heteropeza)* (Nova Acta Acad. Leopold. Nat. Cur. T. XXXIII. p. 95—97).

F. W. Mäklin giebt einen Bericht über die Vermehrung der Cecidomyiden-Larven und die darauf bezüglichen Arbeiten *(Heteropeza, Miastor)* Öfvers. af Finska Vet. Soc. Förh. VIII. p. 22—32.

E. Meinert's Arbeit über die Vermehrung der Cecidomyiden Larven *(Miastor)* findet sich ins Französische übersetzt in den Ann. Sc. Nat. 5. ser. T. VI. p. 16.

A. Forel: Ueber Cec. brassicae Winn. und deren Parasiten (Bull. Soc. Vand. Sc. Nat. IX. p. 82).

Walsh bespricht die von verschiedenen nordamerikanischen Arten dieser Familie erzeugten Weidengallen (Proc. Ent. Soc. Phil. VI. p. 223) und beschreibt 4 n. A.

Biologische Mittheiungen machen ferner: Frauenfeld (l. c. p. 162 *Asphondylia verbasci* Vill. und *Cecid. lathyri* Frfld.); Walsh (Pract. Ent. II. p. 99 und I. p. 10 u. 37 *Cec. destructor);* Sanborn (Proc. Boston Soc. N. H. XII. p. 93 Cecidomyiden-Larve auf Pinus rigidus) und Kidd (Ent. M. Mag. IV. p. 233 *Cec. ulmariae* Bremi).

Hormomyia Fischeri Frauenfeld (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien p. 781) eine n. A. aus Carex pilosa.

Rondani beschreibt *Asphondylia pruniperda* und *verbasci,* 2 n. A. (l. c. p. 37.)

Schiner bespricht die Gattungen dieser Familie und scheidet einige derselben aus (Novara-Reise l. c.). Neue Arten beschreibt derselbe ebenda in den Gattungen *Heteropeza* 1, *Lasioptera* 4, *Cecidomyia* 3, *Asphondylia* 2 und *Campylomyza* 1.

Cecidom. aceris Shimer (Trans. Am. Ent. Soc. I. p. 281) eine n. A. Illinois.

Eucephala. Nowicki giebt eine ausführliche Schilderung über den Heerwurm (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Sitzb. T. XVII. p. 23—36). Derselbe ist höchstens 20 Zoll lang, die ihn bildenden Larven *(Sciara Thomae)* kriechen neben und übereinander und werden durch eine schleimige Flüssigkeit verbunden, dabei wechseln die Individuen beständig ihren Platz. Der ermüdete oder gesättigte Zug bildet einen Ballen und verschwindet allmählich in die Erde.

E. D. Cope berichtet (Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. 1867. p. 222) über das in Pennsylvanien beobachtete Vorkommen von schlangenartigen aus Larven zusammengesetzten Körpern, welche wahrscheinlich zu *Sciara* gehören und dem Heerwurm analog leben.

T. Rymer Jones bespricht abermals den Bau und die Verwandlung von *Corethra plumicornis* (Quarterly Journ. Microsc. Sc. Vol. XV. Trans. Micr. Soc. p. 99. pl. 9).

Packard (Amer. Natural. II. p. 277) beschreibt die Verwandlung einer Chironomus-Art aus Salem Harbour.

Ueber das Erscheinen von *Chironomus stercorarius* in grosser Menge siehe Künstler (l. c. p. 835).

Joh. Winnertz: Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen. (Herausgegeb. von d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien p. 187 mit 1 Taf. 1867.) Der Verf. giebt folgende Tabelle der Gattungen (l. c. p. 11):

A. Geisselglieder der Fühler walzenförmig, gestielt oder ungestielt.
  a. Flügel länger als der Hinterleib;
    α. mikroskopisch haarig . . . . . *Sciara.*
    β. deutlich haarig . . . . *Trichosia.*
    γ. Cubitus durch eine Radial-Ader mit der Randader verbunden . . . . *Cratyna.*
  b. Flügel keulenförmig . . . . . . *Corynoptero.*
  c. Flügel schmal, kürzer als der Leib . *Bradysia.*
  d. Flügel und Schwinger fehlend . . . *Epidapus.*
B. Geisselglieder beim ♂ langgestielt, beim ♀ stiellos *Zygoneura.*

Von den neuen Gattungen enthalten *Trichosia* 3 n. A., *Cratyna* 1, *Corynoptera* 2 n. A. und 2 schon früher als *Zygoneura* beschriebene Arten; *Bradysia* 2 n. A. — Die Gattung *Sciara* enthält 173 Arten, davon sind 145 neu.

Derselbe beschreibt als Nachtrag zur Monographie der Sciarinen (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 533) 8 n. Arten der Gattung *Sciara* aus Polen.

Kowarz erklärt *Plesiastina annulata* Meig. und *apicalis* Winn.

für ♂ und ♀ einer Art (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien T. XVIII. p. 273.)

Schiner giebt (Reise der Fregatte Novara l. c.) eine ausführliche Beschreibung der bereits im vorigen Bericht p. 409 besprochenen neuen Gattungen und charakterisirt die früher nur aufgezählten Arten. Telmatogeton 1, Paltostoma 1, Chironomus 1, Tanypus und Ceratopogon je 1, siehe Bericht für 1866); Pericoma 1, Simulia 1, Dilophus 3, Bibio 3, Plecia 1, Hesperinus 1, Lobogaster 1, Corethra 1.

Culex conopas Frauenfeld (l. c. p. 451) eine n. A. China, am Bord der Novara.

Bibio elegans, *castanipes* und *Plecia minor* Jaennicke l. c. p. 317 3 n. exot. Arten.

Neue Arten beschrieben ferner Rondani: (1 *Bibio*, 1 *Dilophus* Süd-Amerika); und Osten-Sacken (Trans. Amer. Ent. Soc. II. p. 47 1 *Aedes* New-York).

Polyneura. Jaennicke beschreibt l. c. p. 318 als neue Gattung *Furina*, verwandt mit Limnobia für *L. rufithorax* Wied; *Macrothorax*, verwandt mit Megistocera mit 1 n. A. Australien; als n. A. *Gymnoplistia fusca*, Chili, — *Tipula niligena* und *abyssinica* ebend. p. 320.

Neue Arten aus vielen Gattungen dieser Familie beschreibt Schiner im Reise-Werk d. Novara-Exp. l. c. (Die neuen Gattungen siehe im letzten Bericht.)

Rhicnoptila Wodzickii Nowicki (Verh. d. k. k. zool.-bot, Ges. in Wien T. XVII. p. 337. pl. 11) eine neue Gattung und Art, verwandt mit *Dactylolabis*, mit zum Flug untauglichen kurzen Flügeln. Die Art ist in allen Stadien beschrieben. Aus der Tatra in Polen.

Mik ändert den Namen seiner *Geranomyia maculipennis* in *G. caloptera*, weil Aporosa maculipennis Mcq. eine Geranomyia ist (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. T. XVII. p. 423).

Stratiomyidae. Schiner stellt als neue Gattungen auf (l. c. p. 308): *Eurynema*, verwandt mit *Clitellaria*, für *Str. fuscipennis* Fab.; Histiodroma, verwandt mit *Rhaphiocera* für *Sarg. inermis* Wied.

Die genaue Beschreibung obiger Gattungen und die Charakteristik von 25 n. A. aus verschiedenen Gattungen dieser Familie finden sich im Novara-Werk l. c.

Nemotelus Lomnickii Mik (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 413. pl.) eine n. A. Galizien.

Jaennicke beschreibt l. c. p. 322 als neue Gattungen: *Elasma*, verwandt mit *Phyllophora* mit 1 n. A. Java; Rondania, verwandt mit *Clitellaria*, für *Cl. chalybaea* Wd. und 1 n. A. Mexiko.

Derselbe beschreibt n. A. in d. Gatt. *Odontomyia* 2 und *Sargus* 1.

Kawall fand die Larve von *Strat. strigata* unter schwarzen Ameisen in einer alten Pinus sylvestris. (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 124.) Wohl eine Verwechslung mit *Clitellaria ephippium.* Der Referent.

Xylophagidae. *Exaireta* Schiner (l. c. p. 309) eine n. Gattung für *X. spiniger* Wied., deren ausführliche Beschreibung und die Charakteristik von 5 n. A. aus anderen Gattungen dieser Familie finden sich im Novara-Werk.

R. Damianitsch: Ueber die Metamorphose von *Xylophagus ater* Fabr. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. T. XVIII. p. 117.)

Goureau zog *Subula marginata* Meg., die Larve lebt unter alter Rinde von abgestorbenen Pappeln (Bull. Soc. Entom. France. 1867. p. 87).

Tabanidae. Schiner stellt l. c. p. 410 u. 311 als Gattungen auf: Stibasoma, verwandt mit *Selasoma,* für *T. theotaenia* Wied; *Apocampta,* verwandt mit *Pangonia,* mit 1 n. A., Sidney; *Diclisa,* verwandt mit *Mycteromyia,* type *Pang. incompleta* Macq. (Siehe die Bemerkung bei der vorigen Familie.)

Derselbe beschreibt 26 neue Arten dieser Familie aus verschiedenen Gattungen (Novara-Reise l. c.)

Rondani beschreibt n. Arten d. Gatt. *Agelanius* 4 und *Dichelacera* 1 aus Südamerika.

Löw charakterisirt *Pangonia fulvipes* aus Cilicien (l. c.).

Jaennicke beschreibt l. c. p. 327 neue Arten in den Gattungen *Pangonia* 6, *Tabanus* 2 und *Chrysops* 1.

E. Marno charakterisirt die bis jetzt ganz unbekannt gebliebene Larve von *Hexatoma pellucens* (Sitzb. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 74). — Dieselbe zeigt die Charaktere der Tabanus-Larven, ist aber auf der Dorsalseite zierlich braun gefleckt. Sie lebt in jauchigem Wasser.

Nemestrinidae. *Prosaeca* Schiner l. c. p. 112 eine neue Gattung, verwandt mit *Trichophthalma,* für *N. Westermanni* Wd.

Neue Arten beschrieben Rondani (2 *Hyrmoneura);* Schiner (2 *Hyrmoneura,* 4 *Trichophthalma);* Jaennicke (l. c. p. 335 2 *Hyrmoneura).*

Bombyliidae. Löw bespricht (Berlin. Ent. Zeit. 1868. p. 378) die Synonymie von *Mulio Pallasii* s. und die Gattungen *Mulio* Latr. und *Cytherea* Fab. (ebend. p. 379). Die Type von *Mulio* = *Calcochiton* ist *Pallasii* s., die von *Cytherea* ist *M. obscurus.*

Derselbe beschreibt (ebenda p. 381) die neue Gattung *Prorachthes,* werwandt mit *Apatomyza,* für *P. Ledereri* n. A. Cili-

cien. Neue Arten stellt derselbe in der Gattung *Anthrax* 1 und *Lomatia* 1 auf.

Schiner stellt folgende neue Gattungen auf (l. c. p. 312 sq.): *Diplocampta,* verwandt mit *Exoprosopa,* mit 1 n. A. Chili; *Tritoneura,* verwandt mit *Comptosia* für *C. lugubris* Phil.; *Callynthrophora,* verwandt mit *Corsomyza,* mit 1 n. A. (Siehe Stratiomyida.)

Derselbe stellt (l. c.) neue Arten auf: *Exoprosopa* 2, *Argyromoeba* 4, *Anthrax* 2, *Lomatia* 2, *Neuria, Dorichomyia* und *Systoechus* je 1 A.

Anthrax clavipennis Kowarz (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 324) eine n. A. Ungarn.

Nowicki stellt neue Arten auf in den Gattungen *Chalcochiton* (1 A. Schineri = *Mulio holosericeus* Wied); *Lomatia* (1 A. = *belzebul* Schin. nec Fabr.); *Phthiria* 1 aus Podolien.

Grote beschreibt (Proc. Ent. Phil. VI. p. 445) 2 n. A. *Sparnopolius,* Colorado-Territ.

Jaennicke beschreibt (l. c. p. 348) als n. Gattungen: *Ostentator,* verwandt mit Bombylius, mit 1 n. A. Chili; *Poecilognathus,* verwandt mit Thlipsomyza, mit 1 n. A. Mexiko.

Derselbe beschreibt neue Arten in den Gattungen (Abhandl. d. Senk. Ges. u. Berl. Ent. Zeit. l. c.) *Argyromoeba* 1, *Anthrax* 8, *Exoprosopa* 8, *Comptosia* 1, *Adelidea* 1, *Bombylius* 3, *Systoechus* 1, *Cillenia* 1.

Rondani beschreibt als neue Arten 2 *Mulio* u. 1 *Anthrax* l. c. p. 35. pl. Südamerika.

Acroceridae. *Lasia cyaniventris* Jaennicke l. c. p. 351 eine n. A. aus Chili.

Schiner bespricht die Systematik dieser Familie und beschreibt als n. Arten: 1 *Holops,* 1 *Lasia* und 1 *Philopota* aus Südamerika.

Asilidae. Gerstaecker giebt (l. c. p. 72) folgende Uebersicht der Mydaiden-Gattungen: I. Zwischen der Gabelzelle der 3. Längsader und dem Hinterrande an der Flügelspitze drei Zellen. A. Gabelzelle lang gestielt: 1. *Mitrodetus* n. Gatt. mit 3 A., Type *M. dentitarsis* Mcq.; B. Gabelzelle kurz gestielt: a. Untergesicht kurz, zurückweichend: 2. *Diochlistus* n. Gatt., für *D. mitis* n. A. Neu-Holland; b. Untergesicht lang, senkrecht: 3. *Triclonus* n. Gatt. Type *M. bispinifer* Westw. = *gracilis* Jaenn., im Ganzen 4. A. II. Zwischen der Gabelzelle u. s. w. nur zwei Zellen. A. Endkeule der Fühler gross, monströs: 4. *Perissocerus* n. Gattung mit 1 n. Art: *abyssinicus;* B. Endkeule normal; a. Endsegment der ♀ ohne Stachelkranz. α. Fühler langgestreckt, Gabeläste der 3ten Ader getrennt; 5. *Mydas* Fab., Type *M. clavatus* Drury (44 A. 3 neu); β. Fühler

kurz, Gabeläste vor dem Ende der Zelle vereinigt: 6. *Dolichogaster* Macq. 1 A.; *brevicornis* Macq.; aa. Endsegment des ♀ mit Stachelkranz; α. Gabelzelle am Grunde ohne Anhang: 7. *Rhopalia* Macq., Type *vittata* Wied (4 A.); β. Gabelzelle am Grunde mit Aderanhang; Rüssel ohne Endlippen: 8. *Cephalocera* Latr. Type: *longirostris* Macq. (11 A., 3 neu); Rüssel mit Endlippen; x. beide Aeste der Gabelader in die erste Längsader mündend. y. Rüssel lang: 9. *Leptomydas* n. Gattung, Type *lusitanicus* Wied. (9 A., 4 neu); yy. Rüssel rudimentär: 10. *Ectyphus* n. Gatt. Type *pinguis* n. Art. Süd-Afrika; xx. Nur der vordere Gabelast in die erste Längsader mündend: 11. *Miltinus* n. Gatt. Type: *viduatus* Westw. (10 A., 2 n.). Auf der Taf. I sind 6 Arten aus den Gattungen Diochlistus, Cephalocera, Leptomydas, Perissocerus, Miltinus und Ectyphus sehr treffend abgebildet.

Jaennicke schlägt für den bei Hemipteren vergebenen Namen *Discocephala* Mcq. den Namen *Holcocephala* vor (Senk. Ges. VI. p. 359).

Derselbe beschreibt ebenda als neue Gattungen *Nicocles*, verwandt mit *Plesiomma*, mit 1 n. A.; *Psecas*, verwandt mit *Craspedia*, mit 1 n. A.; *Doryclus*, verwandt mit *Asilus*, für *A. distendens* Wd.; ferner in d. Berl. Ent. Zeit. l. c. *Eupalamus*, verwandt mit Cyrtopogon, 1 n. A. aus der Schweiz.

Derselbe beschreibt in beiden genannten Zeitschriften zahlreiche neue Arten.

Polysarca Schiner l. c. p. 389 eine neue Gattung, verwandt mit *Proctacanthus*. mit 1 n. A. Elisabethpol.

Derselbe beschreibt ebenda zahlreiche neue Arten dieser Familie.

Derselbe stellt (Novara-Reise p. 163 ff.) folgende neue Gattungen auf: *Lochites*, verwandt mit *Dasypogon*, mit zwei n. A. Columbien; *Obelophorus*, verwandt mit der vorigen, für *D. terebratus* Macq.; *Archilestes*, (vergebener Name, Pseudoneuropt.), für Das. magnificus Wlk.; *Cerotainia*, verwandt mit Atomosia, mit 3 n. A. Columbien: *Eumecosoma*, verwandt mit der vorigen mit 2 n. A. Süd-Amerika; *Maira*, verwandt mit Lampria, type Laph. aurifacies Macq.; *Threnia*, mit 2 n. A. und A. carbonarius Wied; *Glaphyropyga*, verwandt mit Senoprosopis, mit 2 n. A. Australien; *Emphysomera*, verwandt mit Ommatius für O. spathulatus Dolesch. und 1 n. Art. Nicob. und beschreibt zahlreiche n. A. aus diversen Gattungen dieser Familie.

Dioctria Meyeri Nowicki (l. c. p. 348) eine neue Art aus Podolien.

Neue Arten beschrieben ferner: Loew (l. c. p. 372) 6 *Stenopogon*; Rondani (l. c. p. 32) 1 *Dasypogon*.

Therevidae. Jaennicke stellt l. c. p. 78 und a. a. O. p. 352 3 n. A. d. Gatt. *Thereva* auf.

Schiner beschreibt neue Arten in den Gattungen *Psilocephala* 3, *Anabarhynchus* 3, *Ectinorhynchus* 2 und *Phycus* 1. (Novara-Reise p. 146 ff.)

Leptidae. Frauenfeld (l c. p. 493) giebt eine richtige Charakteristik der von Walker, Haliday und Schiner verkannten Gattung *Ptiolina* Zett. und entwirft folgende Tabelle:

I. Drittes Fühlerglied rund, oval oder konisch, Borste endständig.
  a. Analzelle offen . . . . *Leptis.*
  b. Analzelle geschlossen.
    α. Borste haarförmig . . . *Chrysopila.*
    β. Borste griffelförmig . . . *Ptiolina* (obscura Fll.).

II. Drittes Fühlerglied nierenförmig, Borste rückenständig.
  a. Analzelle geschlossen . . . *Atherix.*
  b. Analzelle offen . . . . . . *Symphoromyia* = Ptiolina auct. A. melaena Mg,

Derselbe stellt ebenda als neue Art *Pt. Wodzizkii* aus Galizien auf.

Schiner bespricht die Arten der Gattung *Ptiolina* und beschreibt 2 neue europäischen Arten (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. T. XVIII. p. 912.

Derselbe erwähnt (ebend. p. 909) *Hilarimorpha singularis* s.

Derselbe beschreibt als neue exotische Arten (Novara l. c.) 7 *Chrysopila.*

Leptis janotae Nowicki l. c. p. 349 eine n. A. Galizien.

Eurytion Jaennicke l. c. p. 99. pl. eine neue Gattung, verwandt mit Chrysopila mit 1 n. A. aus der Schweiz.

Empidae. Schiner giebt eine Uebersicht der Gattungen dieser Familie und beschreibt neue exotische Arten in den Gattungen: *Hybos* 2, *Empis* 5 und *Hilara* 2. (Novara l. c.).

Loew beschreibt 32 neue Arten der Gattung *Empis* aus Europa (l. c. p. 3 sq.) 1867.

Derselbe charakterisirt *Empis albicans* Mg. ♀ und eine neue Art *Emp. phaenomeris* aus Sarepta (♂). Das dort beschriebene (l. c. p. 174) Weibchen gehört zu einer neuen (ebenda p. 388) Art *Emp. eumera.* Nebst diese u. a. Berichtigungen werden Druckfehler verbessert (p. 387), ferner noch eine neue Art ebenfalls aus Sarepta und p. 233 u. 239 2 n. A. aus den Alpen und Sibirien beschrieben (Berl. Ent. Zeit. 1868).

Rhamphomyia conformis Kowarz (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 321) eine n. A. Ungarn.

Dolichopodidae. Mik beschreibt das ♀ seines *Tachytrechus*

Kowarzii; Kowarz und Nowicki stellen neue Arten in den Gattungen *Porphyrops*, *Gymnopternus* und *Dolichopus* auf (Verh. d. k. k zool.-bot. Ges. in Wien XVII. p. 319, 351).

Schiner stellt als neue Gattung auf: *Mesorhaga*, verwandt mit Psilopus, mit 1 n. A. Columbien; 14 n. A. aus diversen Gattungen dieser Familie werden ebenda beschrieben (Novara l. c.).

Kowarz beschreibt 5 n. Arten dieser Familie aus Ungarn und Böhmen. (l. c. p. 218.)

Platypezidae. *Platypeza superba* und *barbata* Kowarz (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien p. 322) 2 n. A. aus Ungarn.

Syrphidae. Rondani beschreibt zahlreiche neue Arten dieser Familie und wiederholt die Beschreibungen neuer Arten von Herrn Palma — (in Annali dell Acad. degli Aspiranti Natural. Naples 1864) — Atti. Soc. Ital. Sc. Nat. XI. p. 22sq. — 1 Eumerus, 5 Cheilosia je 1 Pipizella und Paragus.

Derselbe stellt (Ann. Soc. Modena III) als n. A. auf: Syrphus tridentatus. Patagonien.

Schiner beschreibt (l. c. Novara) als n. Gatt. und Arten: *Salpingogaster* n. Gatt., verwandt mit Amathia, mit 3 n. A. Südamer.; *Bacha* 7 A., *Ocyptamus*, *Melithrptus* je 1 A., *Mesogramma* 6, *Syrphus* 2, *Phalacromyia* 3, *Volucella* 1, *Temnocera* 2, *Helophilus* 2, *Mallota* 1, *Eristalis* 3, *Plagiocera* 1, *Xylota* 1, *Syritta* 2, *Eumerus* 1, *Psilota* 1.

Jaennicke beschreibt (l. c. p. 395 sq.) neue exotische Arten in den Gattungen *Volucella* 3, *Syrphus* 2, *Eristalis* 5, *Milesia* 1 und *Chrysogaster* 1. (Volucella Maximiliani J. ist nach Vergleich = americana Wied. Ref.)

Pipiza Jablonskii und *Merodon Knerii* Mik (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien p. 415. pl. 10) n. A. aus Galizien.

G. H. Verrall macht Bemerkungen über englische Syrphiden. Ent. Monthl. Mag. Vol. V. p. 7—8.

Biologische Mittheilungen machen Sanborn (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XII. p. 90 Larve von Microdon globosus Fab.); Frauenfeld (l. c. p. 161 Cheilosia scutellata Fall., die Larve aus Polyporus in grosser Zahl).

Packard (Amer. Natural. II. p. 278. fig. 5. Eristalis).

Goureau beschreibt die von Blattläusen (Chermes) der Pappeln und Rusten lebende Larve von *Eumerus aeneus* Macq. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 86.)

Jules Künckel: Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Volucellen (Comptes rendus T. LXVII. p. 1231—1234 und Ann. Mag. Nat. Hist. 1868).

Conopidae. *Myopa insignis* und *Zodion splendens* Jaennicke 2 n. Arten aus Simen und Mexiko (l, c. p. 404—405).

Neue Arten beschrieben ferner: Schiner (l. c. 1 Zodion), Rondani (Atti Soc. Ital. XI. p. 56 1 Zodion); Loew (Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 384 1 Zodion).

Oestridae. Gerstaecker berichtet (Sitzb. d. Gesell. d. naturf. Freunde zu Berlin 19. Nov. 1867) über die als »*Ver macaque*« und »*Torcel*« beschriebenen *Oestriden- (Dermatobien-)* Larven und die Auffindung derselben unter der Haut von Cervus rufus u. a. Thieren. Ersterer wird als ursprünglicher Wirth angenommen. (— Referent erhielt die Larve bereits früher aus *Felis concolor.*) Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XIV. p. 894.) Beide Larven werden als Altersverschiedenheiten nachgewiesen. Ferner zeigt derselbe ein mit einer Trypoderma-Larve besetztes Nagethier aus Porto-Allegre vor.

Muscaria calyptera. — Rondani stellt in der eingangs erwähnten Arbeit über die Anthomyiden alle Gattungen tabellarisch zusammen und führt zahlreiche neue Arten in vielen derselben auf. Als neue Gattungen sind zu bemerken: *Aspilia*, verwandt mit Polietes, type *allotalla* Mg. und 4 n. A.; *Piezura* mit 1 n. A.; *Melanochelia* für Aric. surda Ztt.; *Acyglossa*, verwandt mit Eriphia, mit 1 n. A.

Derselbe stellt (l. c. XI. p. 46 ff.) als n. Gatt. auf: *Graphogaster*, verwandt mit Leucostoma, mit 1 n. A. Italien; *Catharosia*, verwandt mit der vorigen, für Thereva pygmaea Fall.; *Cristofaria*, verwandt mit Cystogaster, für C. globulus Meig. und beschreibt n. A. der Tachinen, Anthomyinen und Sarcophaginen (l. c. Modena III. p. 24).

Schiner stellt als neue Gattungen auf (l. c. Novara): *Botrophora*, verwandt mit Rutilia, mit 1 n. A. Neu-Seeland; *Atacta*, verwandt mit Gonia, mit 1 n. A. Brasilien; *Saundersia*, verwandt mit Echinomyia, Type: Micropalpus ornatus Macq. u. a. nebst 6 n. A. Süd-Amerika; *Pygophora*, verwandt mit Coenosia, mit 1 n. A. Australien.

Derselbe beschreibt ebenda viele neue Arten aus den Gruppen der Tachinen, Anthomyinen, Sarcophaginen und Muscinen.

Kowarz (l. c.) beschreibt 1 n. A. *Agculocera* aus Ungarn.

Jaennicke stellt die neue Gattung *Archytas* (l. c. p. 392), verwandt mit Echinomyia, mit 1 n. A. aus Venezuela auf und beschreibt neue Arten in den Gattungen Spilogaster 5, Anthomyia 2, Hylemyia 1, Onesia 2, Cynomyia 1, Sarcophaga 2, Lucilia 5. Calliphora 2, Mesembrina 1; ferner in vielen Gattungen der Tachininen (l. c. p. 368 sq.).

Frauenfeld beschreibt als neue Art *Lucilia leucodes* vom Bord der Novara in China (p. l. p. 453).

Phorocera vagator Frauenfeld l. c. p. 455 eine neue Art vom Bord der Novara nächst Ceylon.

Mik charakterisirt 2 n. *A. Spilogaster* l. c. p. 418; Frauenfeld eine n. *Coenosia* und *Anthomyia* l. c. p. 449.

Biologische Mittheilungen machen: das Ent. Monthl. Mag. V. p. 144 (Anthomyia aus menschlichen Eingeweiden); Walsh (Pract. Entom. II. p. 64 Anth. ceparum); Laboulbène (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 36 und Lucas p. 40. Lucilia hominivorax 30 Individuen aus einem Menschen); Schiner (Miscell. l. c. Eierlegen von Frontina auf eine Tenthredo-Raupe ohne Widerstand der letzteren); Smith (Transact. Ent. Soc. London 1868. p. 135 über eine Fliege in Catagallo »Warega« genannt, welche ihre Eier unter die Haut von Menschen und Vieh legt (Dermatobia? Ref.).

O. Schneider fand zwei Fliegen-Larven unter der Haut eines jungen Sperlings, die Kirsch mit Hypodermen vergleicht (Sitzungsb. Isis in Dresden 1866. p. 89). (Referent zog vor Jahren unter ähnlichen Verhältnissen die fast stets parasitisch lebende *Calliphora azurea.)*

Kawall zog *Cyrtoneura stabulans* aus altem weichen Käse (Stett. Ent. Zeit. 1867. p. 120).

Muscaria acalyptera. Bilimek beschreibt *Pholeomyia leucozona* eine neue Gattung und Art aus einer Höhle in Mexiko l. c. p. 903). (Geomyzidae.)

Kaltenbach beschreibt (Verh. d. preuss. Rheinl. u. Westph. 1867. p. 104) als n. A. *Agromyza spiraeae*, verwandt mit reptans, die Larve minirend in Spiraea ulmaria u. a. Pflanzen; *Phytomyza ranunculi*, die Larve minirend in Ranunkeln; *Phytom. rhinanthi*, verwandt mit stylata Mg., die Larve in der Blüthe von Rhinanthus minor.

H. Loew (Berl. Ent. 1867. p. 283) bespricht die Familie der Ortaliden und theilt sie in folgende Sectionen: I. Arten deren erste Längsader borstig oder haarig ist; II. Arten mit nackter erster Längsader. Letztere zerfallen wieder in zwei Gruppen: 1. Schenkel unbewehrt (Seoptera, Timia, Ulidia, Chrysomyza und Empyelocera — Ulidina); 2. Schenkel bedornt (Type Richardia — Richardina), die letztere Gruppe ist ausschliesslich amerikanisch.

Derselbe stellt als neue Gattung auf: *Dasymetopa* (1 n. A. Surinam); *Oedopa* (1 n. A. Nebraska); *Notogramma* (1 n. A. Cuba); *Euphara* für Ceroxys caerulea Mcq.; *Acrosticta* (2 n. A. Brasilien); *Euxesta* (Type O. notata Wied und 10 n. A.); *Chaetopsis* für O. aenea Wied und 1 n. A. aus Cuba; *Hypaecta* (1 n. A. Brasilien); *Stenomyia* (1 n. A. Georgia); *Epiplatea* (1 n. A. Cuba) und beschreibt als n. A. *Seoptera Colon.* Brasilien.

Derselbe giebt eine neue Gruppirung der *Ortaliden* (Zeit.

f. d. ges. Naturw. T. 32 p. 1) und stellt als neue Arten auf: 2 *Dorycera*, 3 *Ortalis*, 1 *Anacampta*, 5 *Platystoma*, 3 *Ulidia*; ferner in der Berl. Ent. Zeit. 1868. p. 175 l. c.: 1 *Empyelocera*, 1 *Tetanops*, 1 *Systata*, 2 *Micropeza*.

Rondani giebt l. c. p. 85 ff. eine Uebersicht der italienischen Scatophaginen nebst einer analytischen Tabelle zur Bestimmung der Gattungen und Arten und beschreibt folgende neue Gattungen: *Spaziphora*, verwandt mit Cleigastra, für *H. Falleni* Schin.; *Gonatherus*, verwandt mit der vorigen, für *Sc. planiceps* Fall.; *Cnemopogon*, verwandt mit der vorigen, für *Cordyl. apicalis* Mg.; *Achantholena*, verwandt mit Norellia, für *A. maculipennis* n. sp.? = *spinipes* Schin.; *Gimnomera (!)*, verwandt mit Cleigastra für *Cordyl. tarsea* Fall. und *Trichopalpus*, verwandt mit der vorigen, für *Cordyl. punctipes* Mg.

Derselbe beschreibt n. Arten den Gattungen *Cordylura* 3, *Norellia* 2, *Scatina* 2, *Helomyza* 5, *Leria* 3, *Thelida* 1 und *Phycodroma* 1.

Derselbe hat eine Synopsis der Gattungen der Sciomyzinen verfasst und stellt folgende als neu auf: *Dichetophora* für Scat. obliterata Fabr.; *Coremacera* Type Scat. cincta Fabr.; *Ctenulus* für Opom. pectoralis Staeg.; *Exocheila* für Heterom. baccata Fall. — Neue Arten beschreibt derselbe in den Gattungen: *Eggizoneura*, *Elgiva* je 1, *Tetanocera* 4, *Sciomyza* 3 und in den Ann. Soc. Modena l. c. 1 sp.; *Sapromyza* 14.

Derselbe beschreibt (Ann. Soc. Modena l. c. als neue Gattungen. *Pterotaenia*, verwandt mit Herina, für Ortal. fasciata Wd.; *Strobelia*, verwaudt mit Trypeta mit 3 n. A.; als n. A.: 1 *Tephri*, *tis*, 1 *Copromyza* und 1 *Ephydra*.

Schiner stellt folgende neue Gattungen und Arten auf (Novara l. c.): 2 *Limnia*, 1 *Sepedon*, 2 *Platycephala*, 1 *Chyliza*, 9 *Sapromyza*, je 1 *Phycodroma*. *Heteromyza*, *Lauxania* und *Physegenua*; *Anomioptera*, n. Gatt., verwandt mit Borborus, mit 1 neuen Art. Sydney; *Rhinotora* n. Gatt., verwandt mit Rhopalomera, mit 2 n. A. Brasilien; *Anastrepha* n. Gatt., verwandt mit Acidia, für Trypeta suspensa Loew und 2 n. A. Süd-Amerika; *Icaria* n. Gatt., für Tryp. sparsa Wied und 2 n. A.; *Tetrapleura*, verwandt mit Camptoneura, mit 1 n. A. Süd-Amerika; *Rhadinomyia*, verwandt mit Ortalis, mit 1 n. A. Batavia. 4 *Nerius*, 1 *Dacus*, 1 *Acidia*, 2 *Spilographa*, 2 *Oedaspis*, 3 *Sphenella*, 8 *Tephritis*, 3 *Oxyphora*, 1 *Carpotricha*, 3 *Amethysa*, 1 *Lamprogaster*, 1 *Platystoma*, 3 *Pterocalla*, 4 *Senopterina*, 7 *Calobata*, 2 *Cardiacephala*, 8 *Michogaster*, 1 *Odontomera*, 3 *Richardia*, 4 *Sepsis*; 1 *Somatia* n. Gatt., 1 *Tanypeza*, 4 *Micropeza*, 1 *Chlorops*, 2 *Heterochroa* n. Gatt. (vergebener Name, Lepid.), 1 *Curtonotum*, 1 *Sigaloëssa*, 6 *Drosophila*, 1 *Diastata*,

1 *Lobioptera*, 2 *Agromyza*, 1 *Elachiptera*, 1 *Ectropa* n. Gatt., verwandt mit Ochthera, 1 *Ochthera*, 2 *Notiphila*, 2 *Paralimna*, 1 *Ephygrobia*, 1 *Scatella*.

Derselbe befürwortet die von Haliday vorgenommene Einreihung von *Ochthiphila litorella* Fall. in die Gattung *Schoenomyia*, welche nach ihm verwandt mit den Milichinen ist (l. c. p. 325).

Nach Jaennicke (l. c. p. 368) ist *Tetanocera limbata* Wied. = *Phecomyia longicornis* Perty.

Derselbe stellt als neue Gattung auf: *Cyphops*, verwandt mit Ephydra. mit 1 n. A. aus Java l. c. p. 368. pl.

Frauenfeld beschreibt als neue Art *Discomyza pelagica* von den Nicobaren und am Bord der Novara nächst Sumatra (l. c. p. 451. pl. 12); ferner Sapromyza taitensis ebenda p. 456.

Derselbe stellt die neue Gatt. *Neottiophilum*, verwandt mit Helomyza auf, für 1 n. A. deren Larve in Finkennestern lebt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 895.

Derselbe macht biologische Mittheilungen über *Orellia Bucchichi* s. aus Zizyphus; *Urophora stigma* Loew aus Achill. millefol. (ebenda p. 153 sq.), *Chlorops scalaris* auf Triticum repens, *Chl. notata* (ebenda p. 895 sq.).

Derselbe beschreibt als neue Gattung *Acletoxenus*, verwandt mit Gitona für 1 n. A., welche von *Aleurodes* lebt (ebenda p. 152 u. 897); ferner bespricht er die Verwandlung von *Agromyza atra* Mg., deren Larve in den Blättern von Iris pseudacorus minirt.

Derselbe stellt (l. c. p. 498. pl. und p. 500) als n. A. auf *Urophora Dzieduszyckii* aus Krakau und *Orellia Bucchichi* aus Lesina.

Nowicki beschreibt als neue Art *Platystoma Frauenfeldi* aus Podolien (l. c. p. 352. pl. 11).

Neue Arten der Gattung *Phora* beschrieben Mik, Frauenfeld (l. c. p. 414 u. 454. pl. 10 u. 12) und Schiner (Novara l. c.)

Krauss bespricht das massenhafte Erscheinen von Chlorops laeta oder geminata bei Stuttgart im Herbst 1865 (Württemb. Naturw. Jahrb. Bd. 22. p. 128); Perty über denselben Gegenstand aus der Berner Gegend (Mitth. d. schweiz. Naturf. Ges. in Bern p. 233).

A. Laboulbène beschreibt *Teichomyza fusca* Macq. in allen Ständen (Ann. Soc. Ent. Fr. 4. ser. VII. p. 33. pl. 5). Die Larve lebt im menschlichen Urine in den Pissoirs von Paris und wurde nach Davaine (1857) auch von einem Menschen nach vielen Leiden aus dem After entleert.

Packart beschreibt die Lebensweise einer *Ephydra* aus Illinois's Salzwerken (Amer. Natural. II. p. 278. fig. 4); Leconte eine Art aus dem Mono Salzsee in Californien (l. c. p. 329).

Smith berichtet nach Peckolt über eine (? R.) *Trypeta* aus Brasilien, »Berna« genannt, welche ihre Eier in Wunden von Menschen und Thieren legen soll, auch besonders in die Nasenlöcher der Neger. (Transact. Ent. Soc. London 1868. p. 136.)

Shimer und Walsh erwähnen als den Zwiebeln schädlich *Ortalis flexa* Wied. (Pract. Entomol. I. p. 4 und II. p. 64).

Bach giebt eine ausführliche Beschreibung der Lebensweise von *Spilographa cerasi* L. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westph. 1868. Corr.-Bl. p. 58.)

Stein bespricht die der Gerste schädliche Fliege (Berliner Entom. Zeit. 1867. p. 395. pl. 3) Hydrellia griseola Fall. in allen Ständen.

Pupipara. Eine Uebersicht der Gattungen und Arten dieser Familie giebt Schiner (Novara l. c, p. 375).

Derselbe beschreibt 3 neue Arten der Gattung *Ornithomyia* (Novara l. c.).

Hippobosa Wahlenbergiana (Caffraria) und *Ornithomyia javana* Jaennicke 2 n. A. (l. c. p. 406).

Giebel erwähnt das Vorkommen von 24 Individuen von *Stenopteryx hirundinis* auf einem Cypselus. (Referent fand auf letztetem stets nur *Anapera pallida*) Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. T. 30. p. 126.

Pulicina. Leonh. Landois giebt (Nova Acta Acad. Nat. Cur. T. XXXIII. p. 66. pl. 7. 1866) eine genaue Anatomie des Hunde-Flohes (*Pulex canis* Dug) mit Rücksicht auf die verwandten Arten und Geschlechter und spricht die Ansicht aus für diese Insekten eine eigene Ordnung beizubehalten und dieselbe Suctoria nach de Geer oder Siphonaptera nach Latreille zu nennen. (Besitzt die Floh-Larve ausgesprochenen Lippentaster, dann weicht sie von allen bis jetzt bekannten Dipteren-Larven ab. Referent.)

Laboulbène erwähnt von einem kürzlich aus Pernambuco angekommenen Menschen, welcher zwei Individuen des *Pulex penetrans* in seinem Fusse beherbergte. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. VI.)

Guyon hat die Zusammenstellung aller bekannten Thatsachen über den Sandfloh (Rhynchoprion penetrans Oken) fortgesetzt und kopirt hiezu Karstens vortreffliche Abbildungen. (Revue et Mag. 1867. de Zool. p. 7, 208, 276, 324. pl. 1 u. 2) und 1868. p. 25, 70, 161, 171, 245, 301, 433. (Siehe d. vorig. Bericht p. 431.)

G. Bonnet: Mémoire sur la Puce pénétrante ou Chique. Paris 1860. mit 2 pl.

Hemiptera.

J. W. Douglas und J. Scott geben Nachträge und Verbesserungen zu ihrer im vorigen Bericht bespro-

chenen Arbeit über die englischen Hemipteren (Ent. Month. Mag. Vol. IV. p. 288. u. 265, pl. 2).

Dieselben machen Bemerkungen über die für die englischen Hemiptera heteroptera angenommenen Namen mit Bezug auf Pascoe's erschienene Schrift. (Ann. et Mag. Nat. Hist. 4. ser. Vol. 1. p. 278. 1868.)

Dieselben gegen einen Bericht über die in Palestina und Syrien gesammelten Hemipteren (Ent. M. Mag. Vol. V. p. 27, 65, 114 u. 135. 1868).

F. X. Fieber: Neue und wenig bekannte europäische Bythoscopiden (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XVIII. p. 449).

Derselbe: Die europäischen Aelia-Arten (ebend. p. 465. Taf. 5 u. 6).

Frauenfeld erwähnt (l. c. p. 433, 456) die zur See beobachteten Heteropteren und beschreibt eine n. A. d. Gatt. *Halobates*.

Derselbe giebt (l. c. p. 793 und 801) biologische Mittheilungen über *Psylliden* (*Anisostropha ficus* und verwandte pl.) und *Aleurodiden*, das Leben der letzteren in Treibhäusern. — Derselbe beschrieb *Aleurodes Jelinekii* von Viburnum tinus aus Miramare (p. 799).

Derselbe zählt (l. c. p. 293) 10 Arten Heteroptera von den Nikobaren auf.

V. Graber zählt die in Tyrol gesammelten Hemipteren auf. (Zeitschr. d. Ferdinandeums etc. 3. Folg. Hft. XIII. p. 255).

C. J. E. Haglund: Hemiptera nova (Stett. Ent. Zeit. 1868. p. 150).

Jakowlew giebt ein Verzeichniss der H. heteropt. der Wolga-Fauna (Horae Soc. Ent. Ross. t. IV. p. 145). Enthält einige n. A. Lygaeoden, Capsinen, Membranaceen und Saldiden.

T. A. Marshall: Zur Kenntniss der Homoptera Englands in Ent. Mont: Mag Vol. III u. IV.

E. Mulsant und Cl. Rey setzen ihr Werk über die Hemipteren Frankreichs fort und beschreiben zahlreiche neue Gattungen. (Ann. Soc. Linn. de Lyon tom. XIV. p. 1—288. pl.) Pentatomiden Fortsetz.

F. P. Pascoe: Bemerkungen über die für die englischen Hemipteren angewendeten Namen (Ann. Mag. Nat. Hist. 4. ser. Vol. 1. p. 94. 1868).

Der Verfasser bespricht die Methode, welche eingehalten werden sollte, wenn Gattungen alter Autoren getheilt werden, und welcher Art dann der ursprüngliche Gattungsname gegeben werden muss.

C. Stål: Hemiptera Fabriciana (Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handling. Bd. VII. p. 1—148. 1868).

Der Verf. hat in dieser verdienstvollen Arbeit einen Vergleich der in den Museen zu Copenhagen und Kiel aufbewahrten Fabrici'schen Typen vorgenommen. Die erschienene Abtheilung enthält die Hem. heteroptera.

Derselbe giebt einen Beitrag zur Hemipteren-Systematik ebenda 1867. p. 491. (Enthält eine Synopsis der Gattungen der Tetyriden, Asopiden, Pentatomiden, Acanthosomatiden, Alydiden, Coreiden, Discocephaliden, Placoscelididen, Smiliiden und Darniden, ferner der asiatischen und australischen Pentatomiden.

Derselbe: Synopsis Saldarum Sueciae (Öfvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1868. p. 387) und Synopsis Hydrobatidum Sueciae (ebend. p. 395).

H. Shimer erwähnt den kornschädlichen Lygaeus leucopterus Say und die grosse Insekten-Epidemie im Jahre 1865 (Proceed. Ac. Nat. Sci. Philad. 1867. p. 75—80).

Derselbe: Ein neues Genus der Homopteren (ebend. p. 2—11) *Dactylosphaera* mit 1 n. A.: *gibbosum* in Gallen von *Carya glabra* (Aphididae).

Deselbe: Ueber ein nenes Aphiden-Genus (Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. I. p. 283. 1867).

Derselbe: Ueber die Aepfel-Rinden-Laus und einen neuen Acarus (ebend. p. 361. 1868).

Signoret berichtet das Vorkommen von Tettigometra laeta H.-Sch. an der Unterseite von Steinen, unter welchen sich Nester von *Tapinoma erraticum* befinden (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 83).

Derselbe über eine Aphiden-Galle auf Lentiscus (ebend. p. 70).

Derselbe über Aspidiotus und Verw. (ebend. p. III, XVI, XXX).

Derselbe bespricht die Gattung *Phylloxera* Fonsc. und beschreibt 4 Arten derselben. (Ann. Soc. Ent. Fr. VII. p. 297) 1 n. A.

Derselbe und Balbiani haben einen merkwürdigen *Dimorphismus* der jungen Individuen der *Aphis aceris* entdeckt.

Die sogenannte Larve erscheint 1) als normale pubescente Form und 2) als blattartige Form mit blättrigen geaderten Fortsätzen am Kopf und Leib längs des Seitenrandes und einem nach Art einer Schildkröte getäfelten Hinterleib. Die 2te Form, welche bereits von Andern beschrieben wurde und nun vom Verfasser *Periphyllus testudinatus* genannt wird, enthält keine Brut und ihr Zweck ist unbekannt. Signoret: Annal. Soc. Entom. Fr. VII. p. 371. pl. und Balbiani und Signoret: Compt. rend. LXIV. p. 1259. (Siehe auch Claparède: Annal. Sc. Natural. 5. ser. T. VII. p. 30 und Annal. Mag. Nat. Hist. 3. ser. Vol. XIX. p. 360 Uebers.)

Derselbe: Essai sur les Cochenilles (Coccidae) (Ann. Soc. Ent. France 4. ser. T. VIII. p. 503 und 829. pl. 9—11).

Derselbe: Monographie der Gattung Aleurodes (ebend. p. 369. pl. 9—10).

In ersterer Arbeit giebt der Verf. eine Uebersicht der Literatur, der Biologie und aller Arten dieser Familie in alphabetischer Ordnung mit Bezeichnung der Synonymen, und Angaben der Genera, zu welchen die Arten gehören, in letzterer Arbeit beschreibt derselbe 11 Arten und führt die Diagnosen von 7 dem Verf. nicht in Natura bekannten Arten anderer Autoren auf. Für Coc. cataniae Boisd. wird die Gattung Boisduvalia aufgestellt.

Vollenhoven beschreibt (Tijdschr. Entom. 2. ser. I. p. 216. pl.) 5 n. A. der Gattung *Dalcantha* und charakterisirt die Gattung (Edessidae).

Walker veröffentlichte einen Theil seines Kataloges der Hemiptera heteroptera in der Sammlung des British Museum und beschreibt zahlreiche neue Gat-

tungen und Arten (Catal. of the Specim. of Heter. Hemipt. in the Coll. Brit. M. P. I u. II. Scutata p. 417. 8).

Derselbe: Catalogue of Homopterous Insects collected in the Idian Archipelago by A. R. Wallace (Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. X. p. 82. pl. 3. 1868).

Der Verf. beschreibt zahlreiche neue Gattungen und Arten.

J. W. Douglas behandelt einige Eigenthümlichkeiten in der Entwicklung der heteropteren Hemipteren. (Ent. M. Mag. Vol. III u. IV. p. 200. pl. 30).

Der Verf. bespricht die Reproduktion von Substanzverlusten, die Unregelmässigkeit der Flügel und deren Fehlen und die besondere Bildung derselben bei den Tingididen. Ferner beschreibt er mit Skott ebenda p. 46 neue Arten (Capsinen, Saldiden).

Claparède macht Mittheilungen über die Fortpflanzung der Blattläuse. (Ann. d. Sc. naturell. 5. ser. T. VII. p. 21 über. Ann. Mag. N. H. XIX. 360).

Targioni-Tozzetti bespricht das Wachs von Coccus caricae (Comptes rendus LXV. p. 246).

Saunders erwähnt 2 Coccus-Arten, welche den Knollen einer Orchidee in Neugranada angreifen (Proc. Ent. Soc. 1865. p. 116).

J. V. Planchon: Neue Beobachtungen über den Weinschädling *Phylloxera vastatrix* (*Rhizaphis* Planch. Comptes rendus T. 47. p. 588).

E. Guérin-Méneville berichtet über die Insekten, welche als Ursache der Krankheit des Zuckerrohres auf Mauritius und der Réunion-Insel betrachtet werden. (Revue et Mag. de Zoologie 1868. p. 123 Cocciden).

Baudel beschreibt die Verwüstungen des Weinstockes um Constantine durch *Nysius cymoides* Spin. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 39) Lygaeidae.

Coret theilt mit, dass *Aphis rosae* im Winter an geschützten Orten Kartoffel angreife und dieselben verdirbt. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. 73.)

Pentatomidae. Stål stellt (l. c. 1867. p. 492 f.) als neue Gattungen und Arten auf: *Achates* n. Gatt., Type Pachycoris laevilineatus; *Ephynes* n. Gatt., Type Pach. Knochii Germ.; *Colpothyreus* n. Gatt., Type Halys flavolineatus Blanch.; *Mineus* n.

Gatt., Type Podisus strigipes H.-Sch.; *Comperocoris* n. Gatt., Type Asopus cruciatus Sign.; *Menestheus* n. G., Type Scioc. nercivus Dall.; *Eribotes* n. Gatt., Type Scioc. australis Dall.; *Theseus* n. Gatt., Type Poecilomoestus modestus St.; *Polycarmes*, n. Gatt., Type Acanthidium punctatiss. Montr.; *Moncus* n. Gatt., Type Ochlerus obscurus Dall.; *Melanodermus* n. Gatt., Type Ochl. circummaculatus St.; *Lincus* n. Gatt., Type Ochl. rufospilotus West.; *Chloropepla* n. Gatt., Type Loxa vigens St.; n. Arten: 1 *Antiteuchus*, Südamerika; *Astyanax* n. Gatt., Type Scut. 3-maculata Lap.; *Amphimachus*, Type Aednus circumflexus; *Sabaeus*, Type Rhaphig. spinosus D.; *Zangis*, Type Rhaph. Amyoti D.; *Tolumnia*, Type Pentat. latipes Dall.; *Hyparete*, Type Pent. Boitardi Montr.; *Eurinome*, Type Pent. inconspicua Montr.; *Niphe*, Type Pent. cephalus Dall.; *Lubentius*, Type Pent. marginella Westw.; *Jurtina*, Type Pent. longirostre Montr.; *Compastes*, Type Cim. boutanicus Dall.; *Amyntor*, Type Halys obscur. Dall.; *Ocirrhoe*, T. Cuspicona inconspicua Dall.; *Peribaea*, T. Cusp. pulchella; *Cosmopepla*, T. Cim. carnifex; *Menecles*, T. Pent. inserta Say; *Trichopepla*, T. Pent. pilipes Dall.; *Oenopia*, T. Pent. unidentata Spin.; *Pharnus*, T. Mecistorhin. variegatus Guer.; *Phorbanta*, T. Lanopis variabilis Sign.; *Hyperbius*, T. Ditomotarsus geniculatus Sign.

Douglas und Scott stellen als neue Formen auf: 1 *Leprosoma*, Palestina; 1 *Aethus* Cornwall; 1 *Sciocoris* Jordan-Ebene.

Haglund beschreibt als neue Arten: 1 *Demoleus*, Amazonen-Str.; 1 *Amauropepla*, Rangoon; 1 *Melanophara*, ebendah.; 2 *Scotinophara*, Celebes, Rangoon; 3 *Aednus*, Rangoon, Manilla Java; 1 *Pelidnocoris*, Mexiko; 1 *Tibraca*, Brasilien?; 1 *Gilippus*, Melbourne; 1 *Stollia*, Celebes; 1 *Mormidea*, Amazonen-Str.; *Oebalus*, ebendah.; 2 *Cosmoprepes*, Waigiou, Aru; 1 *Ptilarmus*, Mexiko; 1 *Arocera*, Amazonen-Str.; 1 *Crespontes*, Dekan; 1 *Pugione*, Waigiou; 1 *Morna*, Australien; 1 *Pegala*, Fiji-Inseln; 1 *Hyllus*, Siam; 1 *Priassus*, Java; 1 *Hellica*, Amazonen-Str.; 1 *Peromatus*, Vera-Cruz.

Fieber beschreibt 8 neue europäische Arten der Gattung *Aelia* aus Russland, Frankreich, Spanien und der Türkei.

Coreodes. Stål stellt folgende neue Gattungen und Arten auf: *Eubule*, Type: Spart. sculpta Perty; *Grammopoecilus* (l. c. VII p. 48), verwandt mit Nematopus, Type: Lygaeus flavicornis Fabr.; *Peranthus*, Type: Meropach. longicornis Dall. (l. c. p. 536); *Elathea*, Type: Crinocerus mundulus St.; *Thymetus*, Type: Melapodius ochropterus St.; *Encedonia*, Type: Pseudophlaeus muticus Sign.; *Arioge*, Type: Eldarca Germainii Sign.; *Xiphares*, Type: Gonocerus tabulatus Burm.; *Nirovecus* (l. c. p. 59), verwandt mit

Catorhintha St., ohne Type (!!); *Anasa Uhleri* n. sp. (l. c. p. 57) und *nigripes* n. sp. Mexiko; *Margus pallescens* n. sp. (l. c. VII p. 58) Bueros-Ayres?

Protenor Belfragei Haglund. eine n. A. Illinois (l. c. p. 162).

Lygaeodes. Stål beschrieb als n. Gatt.: *Melamphaus* (l. c. VII. p. 93), verwandt mit Roscius, Type: *L. faber* Fabr.

Douglas und Scott stellen als n. Gattungen und Arten auf: *Lamproplax* (l. c. p. 265 u. 243), verwandt mit Drymus, mit 1 n. A. Dumfriesshire; *Mimicus*, verwandt mit der vorigen, mit 1 n. A. Nazareth; 1 *Lygaeosoma*, Palestina; 2 *Calyptonotus*, Klein-Asien; 1 *Lasiocoris* ebendah.

Haglund beschreibt 1 neue Art *Papirius* ohne Vaterlandsangabe.

Capsini. Douglas und Scott beschrieben als neue Gattungen und Arten: *Grypocoris*, verwandt mit *Deraeocoris*, sp.: *G. fieberi* Jordan-Ebene; 1 *Litosoma*, Durrey; 1 *Pithanus*. Nazareth; 1 *Deraeocoris*, Jordan; 1 *Camptobrochis*, Baalbec; 1 *Stiphrosoma*, Hebron.

Membranacei. Stål stellt als neue Gattung auf: *Melanosterphus* (l. c. VII. p. 97), Type: *Aradus spinosus* Fab.

Alyattes eximius Haglund l. c. eine neue Art, Amazonen-Strom.

Reduviina. Douglas und Scott beschreiben: *Lochus* neue Gatt., verwandt mit *Coranus*, mit 1 n. A. Jordan; *Emesa Dohrni* 1 n. A. (Ent. Monthl. Mag. V. p. 136) Elisha's fountain.

Stål stellt als neue Gattungen auf: *Saxitius* (l. c. VII. p. 101 sq.), verwandt mit Archilochus St.; *Vachiria*, verwandt mit Euagoras; *Corcia*, verwandt mit Repipta St., alle 3 ohne Type (!); *Aprepolestes*, verwandt mit Callilestes St., Type: Red. cinerascens St.: *Poecilobdallus*, verwandt mit Sphedanolestes, für Red. gratiosus St.; *Trachylestes*, für Red. aspericollis St.; *Amauroclopius*, verwandt mit Beharus, ohne Type; *Ischnoclopius*, verwandt mit Zelus, für Z. festinans Fabr.: *Calliclopius*, verwandt mit Manicocoris, für Cim. nigripes L.; *Spilodermus*, verwandt mit Cleptocoris, für Red. 4-notatus Fabr.; *Dichrobdallus*. verwandt mit Apiomerus, Type: Ap. bicoloripes St.; *Callibdallus*, verwandt mit der vorigen, ohne Type (!); *Nularda*, verwandt mit Ectrichodia; *Belminus*, verwandt mit Rhodinus; *Eratyrus*, verwandt mit Rhodinus; *Meccus*, verwandt mit Conorhinus; *Lamus*, verwandt mit der vorigen; — alle ohne Type. — *Leogorrus*, für Red. formicarius Fabr.; *Gnathobleda*, verwandt mit Pygolampis; *Ctenotrachelus*, verwandt mit Apronius St.; *Pnohirmus*, ver-

wandt mit Stenopoda; *Rhyparoclopius* = Nitornus St.; *Podormus*, verwandt mit den vorigen; *Narvesus*, verwandt mit Diaditus St.; *Spilalonius*, verwandt mit der vorigen, — ohne Typen; *Oncerotrachelus*, verwandt mit Saica, für Red. acuminatus Say.

Neue Arten sind: 1 *Plaeogaster*, 1 *Pothea* Südamerika; — 1 *Salda* (l. c. p. 391) Lapland.

Platymerus robbianus J. A. Smith (Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. 1864—65. p. 312) Old-Calabar, eine n. A.

Ploteres. Stål giebt eine Uebersicht der schwedischen Arten dieser Familie. — Der Verf. unterscheidet 7 Arten und 3 Gattungen: *Limnoporus, Hygrotrechus* und *Limnotrechus*, Type der 1. Gatt. ist *Gerris lacustris* Fall., der 2. Gatt. *Cimex najas* D. Geer.; der 3. Gatt. *Thoracica* Schum.

Derselbe beschreibt (l. c. p. 132) die n. Gatt. *Limnogonus*, verwandt mit Limnometra für *Hyd. hyalina* Fabr. u. a.

Notonectidae. *Corixa Scotti* (Fieb. Mss.) Dougl. und Scott eine n. A., Argyleshire. (Ent. M. Mag. IV. p. 271. 1868.)

Fulgorina. C. A. Dohrn giebt Burmeister's Beschreibung der *Fulgora Mitrii* (Stett. Ent. Z. 1868. p. 287).

Walker stellt l. c. als n. G. auf: *Catara* (1 n. A.), *Gozarta* (1 n. A.), *Errada*, *Bodecia* (je 1 n. A.), *Interamma* (4 n. A.), *Gilda* (1 n. A.), *Gabalaeca* (1 n. A.) und beschreibt zahlreiche n. A. aus vielen Gattungen dieser Familie aus dem indischen Archipelagus.

Membracina. Neue Gattungen und Arten stellen auf: Walker: *Narnia* n. Gatt. mit 1 n. A. Flores, *Centrotus* 28 n. A., Ind. Archip.; Stål: (l. c. 1867. p. 551) n. Gatt. *Poppea* für Cyph. rectispina Fairm.; *Antonaë* für Ceresa incrassata u. a. Fairm.; *Ilithucia* für Ceresa morio Fairm.; *Melusina* für Ceresa ciliata ej., *Janthe* für Thelia expansa Germ.; *Heranice* für Th. miltoclypta St.; *Maturna* für Oxygonia ephippigera Fairm.; *Hille* für Ox. conica, Fairm.; *Adippe* für Ox. alliacea Germ.; *Lucilla*, für Ox. viridula Fairm.; *Heliria* für Thel. cristata Fairm.; *Optilete* für Th. porphyrea Fairm.; *Archasia* für Th. galeata Fabr.; *Hypheus* für Th. ursus Fairm.; *Proterpia* für Hemiptycha rotundicornis Fairm.; *Eualthe* für Hemipt. laevigata Fairm.; *Pyranthe* für Hem. flava Fairm.. *Alcmeone* für Hem. centrotoides Fairm.; *Hyphinoë* für Hem. cuneata Germ.; *Argante* für Smilia incumbens Germ.; *Eumela* für Sm. semiacuta St.; *Heliodore* für Combophora Laportei Germ.; *Iria* für Darnoides carinata Walk.; *Rhexia* für Scaphula flavicans Fairm. u. a.; (l. c. —560).

Stridulantia. Walker beschreibt n. A. (Journ. Linn. Soc. Zool. X) in den Gattungen *Platypleura* 1, *Oxypleura* 1, *Dundubia* 9, *Fidicina* 3, *Cicada* 5, *Cephaloxis* 1, *Mogannia* 1, *Huechys* 1.

Biologische Mittheilungen machen: Packard (Amer. Natural II. p. 331) über *Cicada septemdecim* und Fitch (Locust-years. Pract. Entomolog. I. p. 19).

Cicadellina. Fieber beschreibt (l. c.) neue europäische Arten in den Gattungen *Macropsis* 1, *Idiocerus* 12, *Bythoscopus* 3, *Pediopsis* 8 und *Agallia* 3.

Aphidina. Ueber *Phylloxera vastatrix* berichten Planchon (l. c.) und Lichtenstein (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. LXX u. XCVI).

A. E. Verrill: Ueber geflügelte Individuen von *Eriosoma lanigera* (Pract. Entom. I. p. 21).

Hamamelistes Shimer (Trans. Am. Ent. Soc. I. p. 283) eine n. Gatt. mit 2 n. A. in Gallen auf Hamamelis virginica in Illinois.

Forda dauci Goureau (Bull. Soc. Ent. Gr. 1867. p. 89) 1 n. Aphiden-Art auf Dauc. carota mit Formica flava in Gesellschaft.

Neue Arten stellten auf Boisduval (Ent. Hortic. p. 272. *Aphis ilicicola* Südfrankr.; *A. (Forda) myrmecaria* in Warmhäusern ebend. p. 278); Kaltenbach (Verh. naturh. Ver. pr. Rheinl. 1867. p. 44; *Phylloxera corticalis* auf Eichenrinde); Haliday (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. XI *Periphyllus laricae*, N. Irland.)

Coccina. Signoret beschreibt (l. c.) 6 n. Arten der Gattung *Aleurodes* und stellt die neue Gattung *Boisduvalia* für *Al. lataniae* auf.

Coccus cryptus Kawall Stett. Ent. Z. 1867. p. 122 eine n. A. am Petiolus von Salix acutifolia.

Aleurodes euphorbiae Fr. Loew eine n. A. auf Euph. peplus. ebenda p. 746.

Giraud bespricht *Coccus festucae* Fonsc. und *Aspidiotus quercicola* Bouché und deren Parasiten (Bull. Soc. Ent. Fr. 1867. p. LXXVII).

Shimer beschreibt *Aleyrodes asarumis* n. sp. aus Illinois (Trans. Amer. Ent. Soc. I. p. 281).

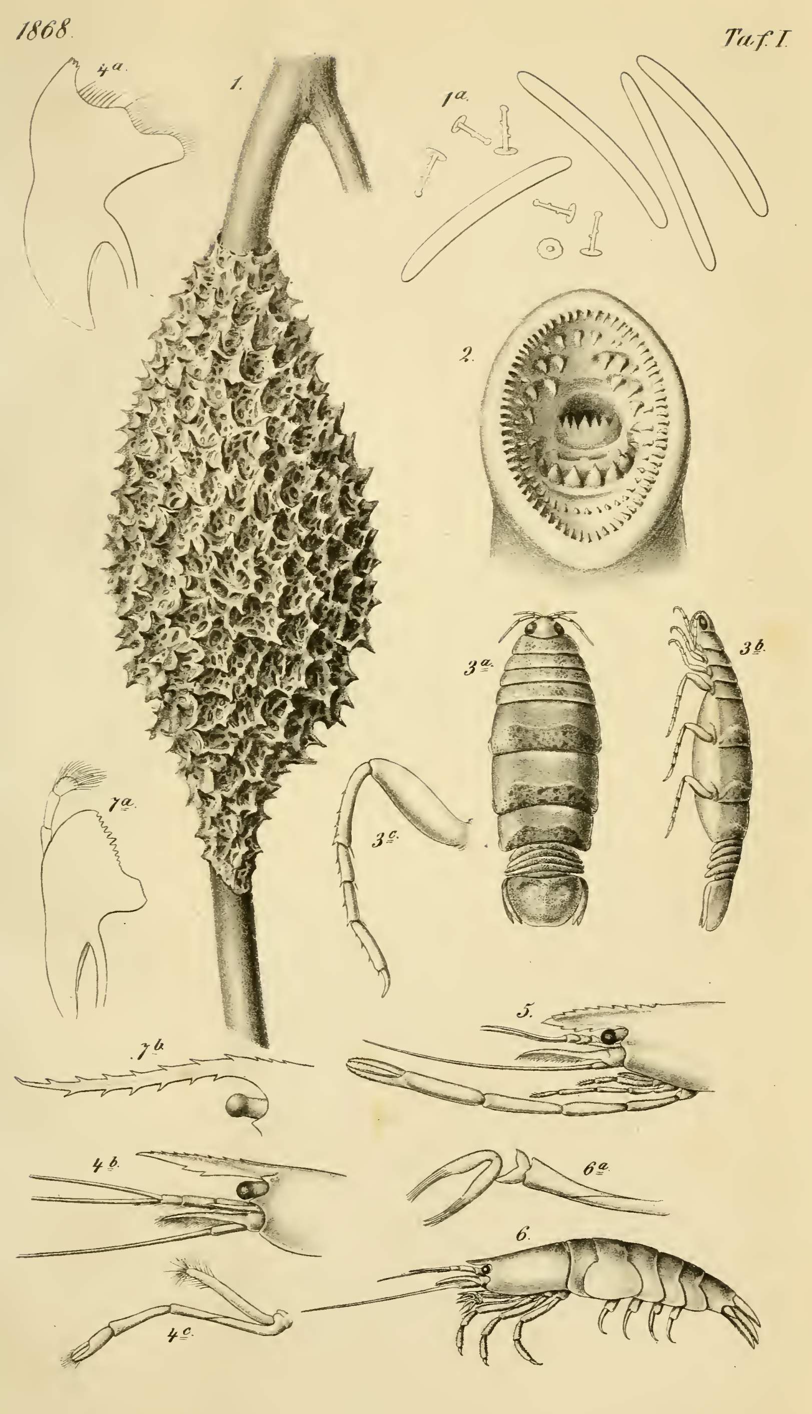
Derselbe berichtet (Transact. Amer. Entom. Soc. I. p. 283) über die Lebensweise von *Aspidiotis linearis* und will wegen einiger Eigenthümlichkeiten für das Insekt die neue Gattung *Lepidosaphes* und die Familie gleiches Namens errichten.

Riley bespricht *Aspid. conchiformis* (Pract. Entom. II. p. 81 1868); Frauenfeld: Chermes ficus L. (Homotoma Guer.) l. c. p. 896; Lacerda: Coccus psidii (Bull. Soc. Ent. Fr. 1868. p. 87).

Neue Arten beschrieben Frauenfeld (1 *Aspidiotus* auf Quercus montana); Boisduval (12 *Chermes* aus Warmhäusern auf exot. Pflanzen. Ent. Hortic. p. 323 und ebend. 2 *Coccus*).

Mallophaga. Giebel giebt eine interessante Uebersicht der im Museum zu Halle befindlichen Sammlung von Epizoen, welche grösstentheils von Nitzsch gesammelt wurden. (Zeitsch. f. ges. Naturw. T. XXVIII. 1866. p. 354—400.) Aus der Abtheilung der Mallophagen sind viele Arten neu, andere nach Nitzsch kurz beschrieben und deren Wirthe angegeben.

Lipeurus ferox Giebel (Zeitsch. f. d. ges. Nat. XXIX. p. 195) eine n. A. auf *Diomedea melanophrys*.



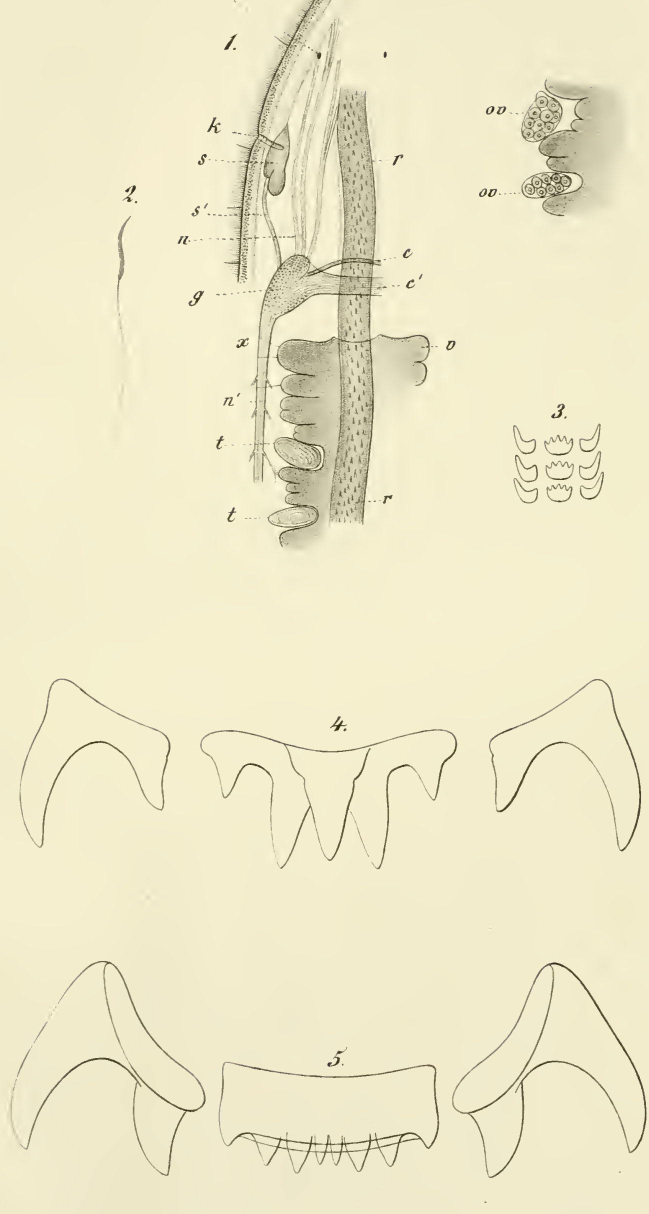
C.F. Schmidt gez. u. lith.





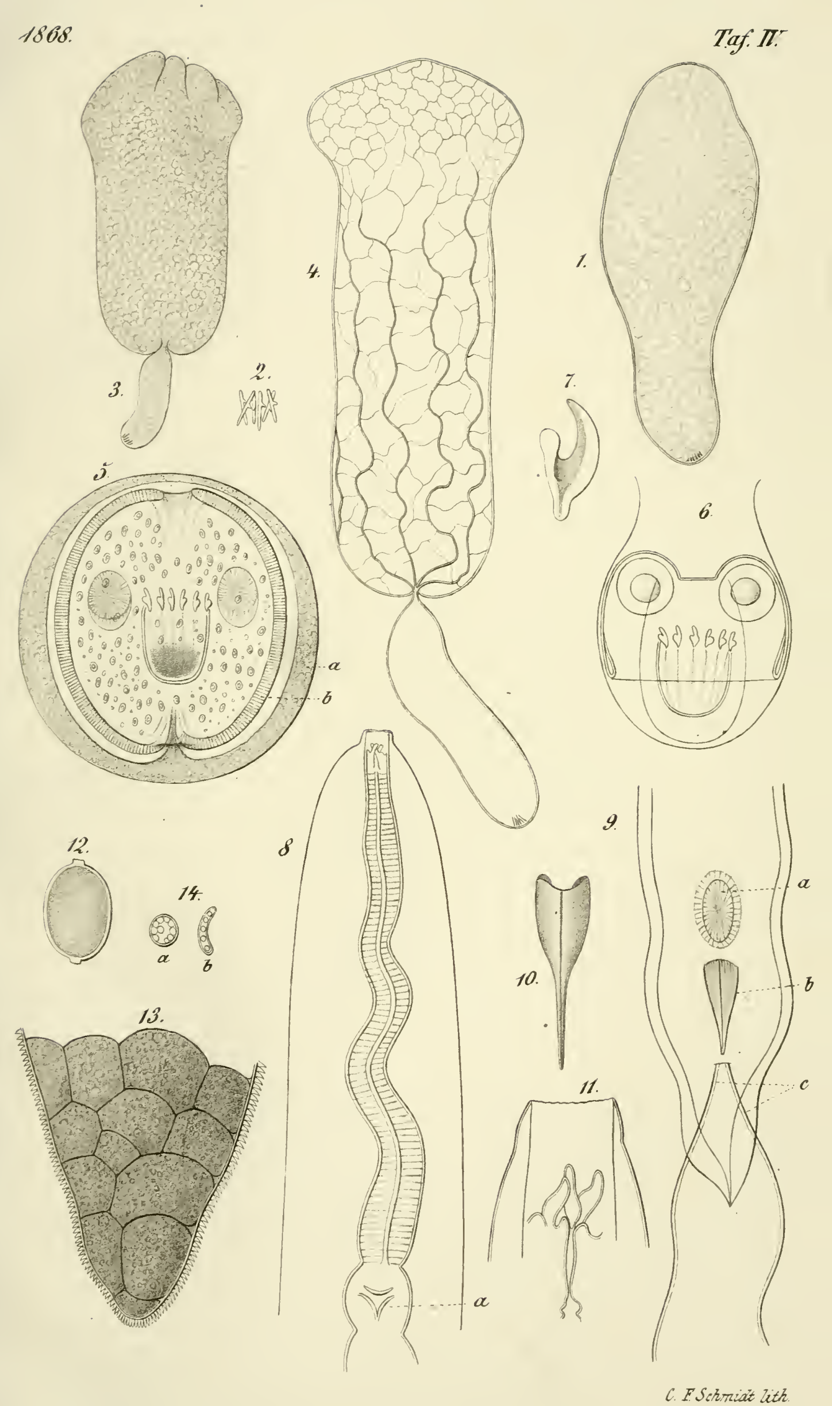
C F Schmidt lith





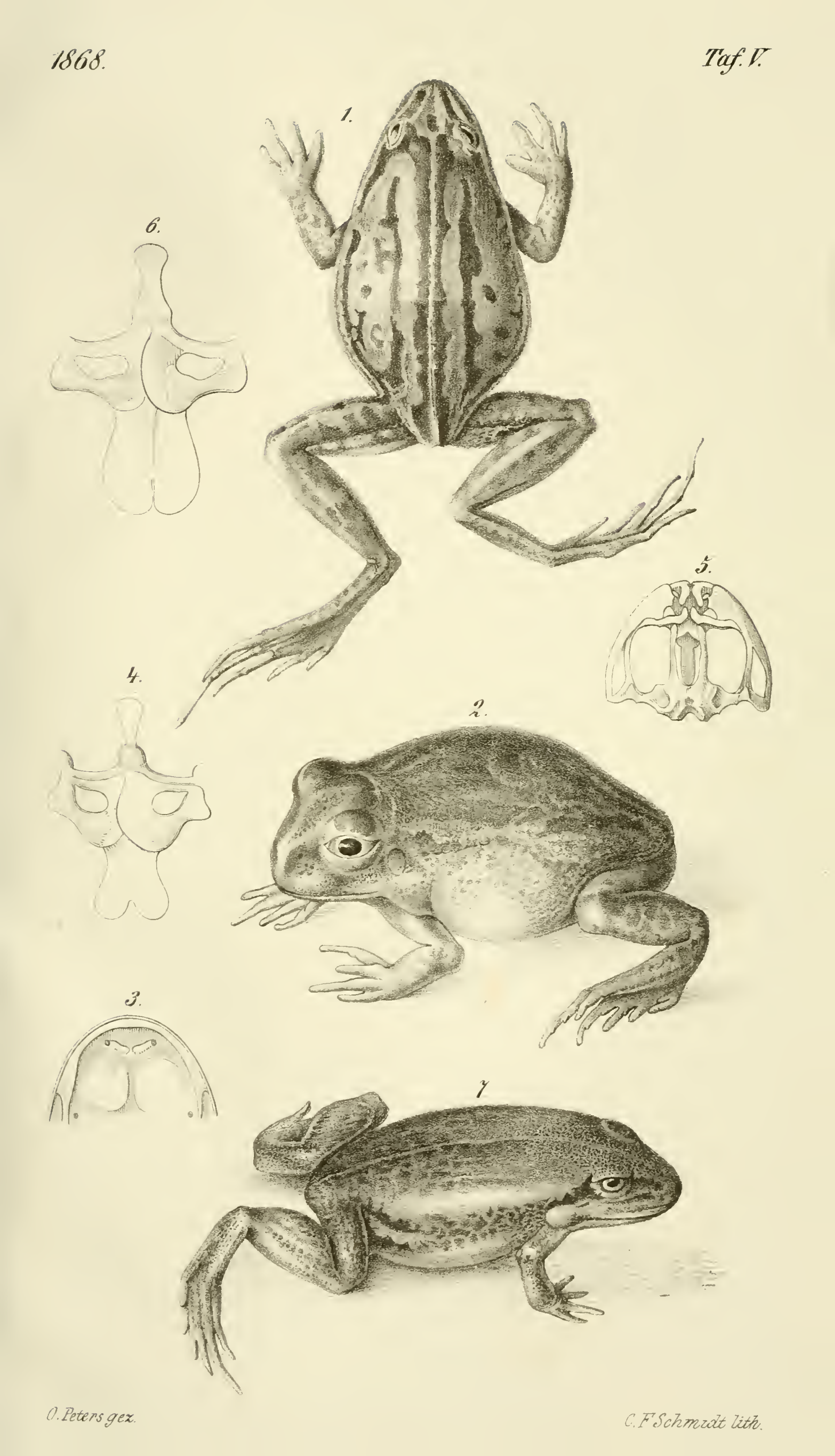
C.F. Schmidt lith.





C. F. Schmidt lith.





O. Peters gez. C. F. Schmidt lith.



12. 13. 11.

8.

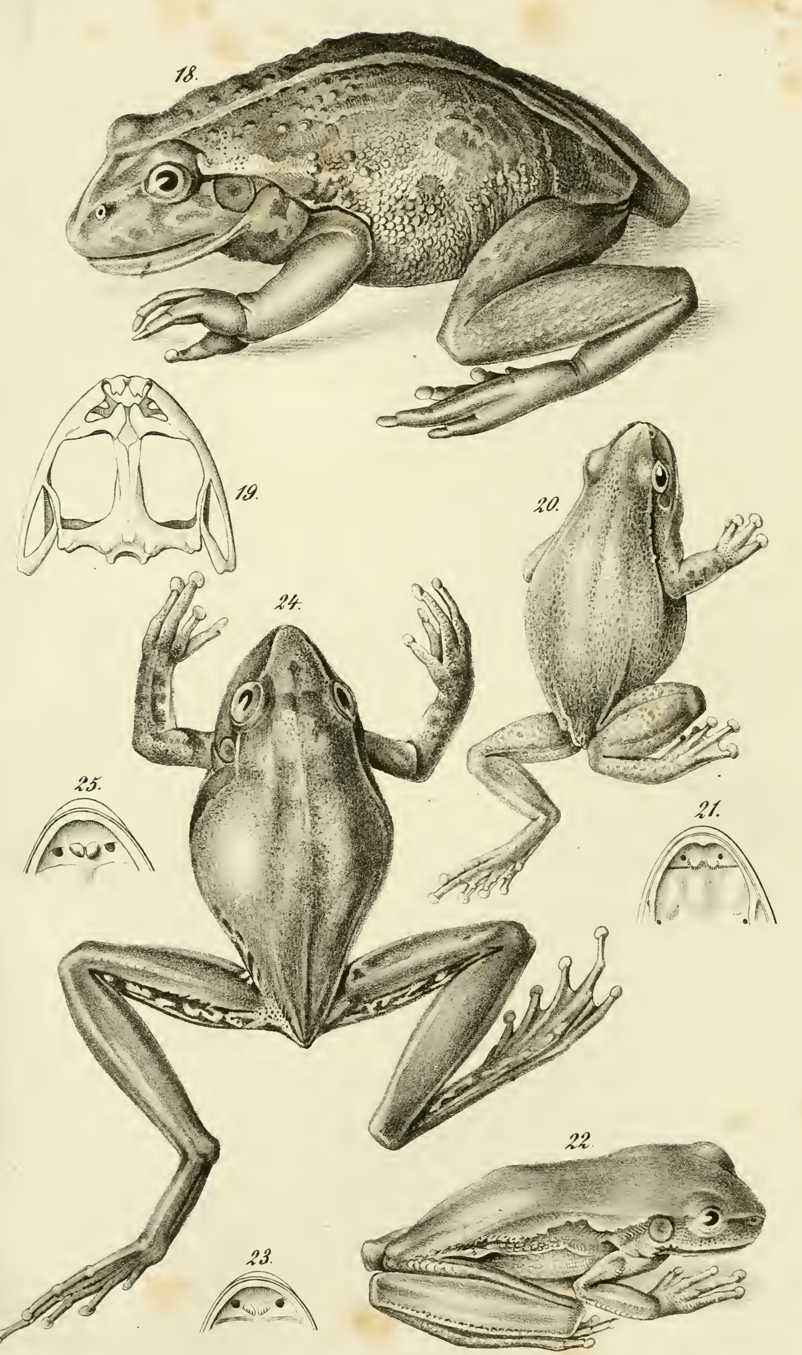
14. 15.

16.

10. 9. 17.

O. Peters gez. C. F. Schmidt lith.





O. Peters gez. C. F. Schmidt lith.



26.

32.

27.

34.

33.

28.

29.

30.

31.

O. Peters gez. C. F. Schmidt lith.




1.
2.
6.
3.
7.
4.
8.
5.
9.
O Peters gez.
C.F. Schmidt lith




Fig. 1
Fig 2
Fig. 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
A
B
Fig 7.
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig 12.
Fig. 13.
Fig 14
Fig. 15.
Fig 16
Fig 17
Fig 18 A
B
Fig 19
Fig 20
Fig 21.
Fig. 22
Fig 23
Fig 24
Fig 25
Fig 26
Fig 27









